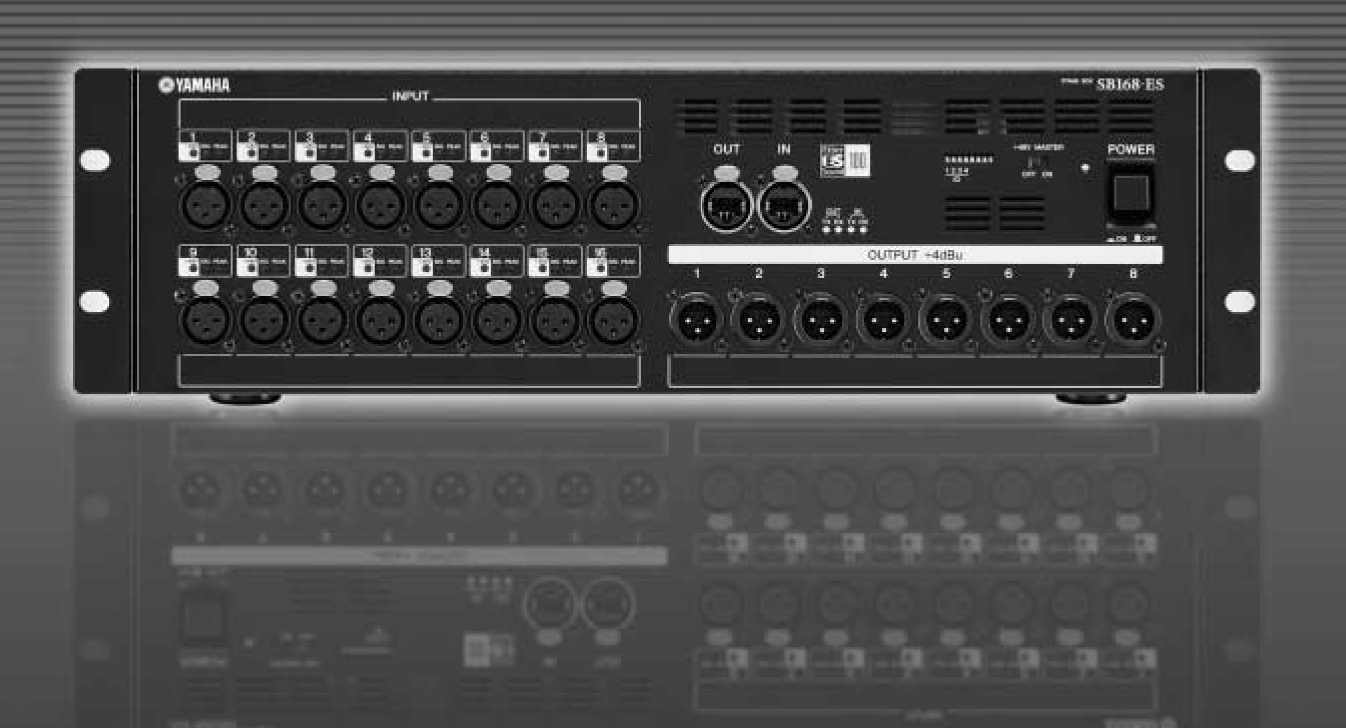


STAGE BOX

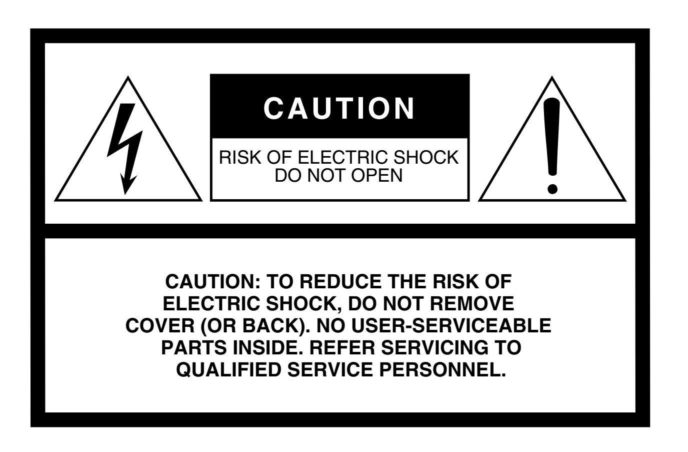
SB168-ES

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manuale di istruzioni
Руководство пользователя
使用说明书
取扱説明書



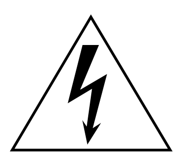
English
Deutsch
Français
Español
Italiano
Русский
中文
日本語

EN
DE
FR
ES
IT
RU
ZH
JA



The top half of the above warning is located on the top or rear of the unit.

Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1 Read these instructions.
2 Keep these instructions.
3 Heed all warnings.
4 Follow all instructions.
5 Do not use this apparatus near water.
6 Clean only with dry cloth.
7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.



13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

WARNING
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(UL60065_03)

PRECAUTIONS D'USAGE

PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCEDER A TOUTE MANIPULATION

* Rangez soigneusement ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.



AVERTISSEMENT

Veillez à toujours observer les précautions élémentaires énumérées ci-après pour éviter de graves blessures, voire la mort, causées par l'électrocution, les courts-circuits, dégâts, incendie et autres accidents. La liste des précautions données ci-dessous n'est pas exhaustive :

Alimentation/cordon d'alimentation

- Utilisez seulement la tension requise pour l'appareil. Celle-ci est imprimée sur la plaque du constructeur de l'appareil.
- Utilisez uniquement le cordon d'alimentation inclus.
  Si vous comptez utiliser l'appareil dans une région autre que celle de l'achat, le cordon d'alimentation fourni risque de ne pas être compatible. Veuillez vérifier avec votre distributeur Yamaha.
- Ne laissez pas le cordon d'alimentation à proximité de sources de chaleur, telles que radiateurs ou appareils chauffants. Evitez de tordre et plier excessivement le cordon ou de l'endommager de façon générale, de même que de placer dessus des objets lourds ou de le laisser traîner là où l'on marchera dessus ou se prendra les pieds dedans ; ne déposez pas dessus d'autres câbles enroulés.
- Prenez soin d'effectuer le branchement à une prise appropriée avec une mise à la terre protectrice. Toute installation non correctement mise à la terre présente un risque de décharge électrique.

Ne pas ouvrir

- N'ouvrez pas l'appareil et ne tentez pas d'en démonter les éléments internes ou de les modifier de quelque façon que ce soit. Aucun des éléments internes de l'appareil ne prévoit d'intervention de l'utilisateur. Si l'appareil donne des signes de mauvais fonctionnement, mettez-le immédiatement hors tension et donnez-le à réviser au technicien Yamaha.

Avertissement en cas de présence d'eau

- Evitez de laisser l'appareil sous la pluie, de l'utiliser près de l'eau, dans l'humidité ou lorsqu'il est mouillé. N'y déposez pas des récipients contenant des liquides qui risquent de s'épancher dans ses ouvertures. Si un liquide, tel que de l'eau, pénètre à l'intérieur de l'appareil, mettez immédiatement ce dernier hors tension et débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
  Faites ensuite contrôler l'appareil par un technicien Yamaha qualifié.
- Ne touchez jamais une prise électrique avec les mains mouillées.

En cas d'anomalie

- Si le cordon d'alimentation s'effiloche ou est endommagé ou si vous constatez une brusque perte de son en cours d'interprétation ou encore si vous décèlez une odeur insolite, voire de la fumée, coupez immédiatement l'interrupteur principal, retirez la fiche de la prise et donnez l'appareil à réviser par un technicien Yamaha.
- Si l'appareil tombe ou est endommagé, coupez immédiatement l'interrupteur d'alimentation, retirez la fiche électrique de la prise et faites inspecter l'appareil par un technicien Yamaha.



ATTENTION

Veillez à toujours observer les précautions élémentaires ci-dessous pour vous éviter à vous-même ou à votre entourage des blessures corporelles ou pour empêcher toute détérioration de l'appareil ou du matériel avoisinant. La liste de ces précautions n'est pas exhaustive :

Alimentation/cordon d'alimentation

- Débranchez l'adaptateur secteur lorsque vous n'utilisez plus l'instrument ou en cas d'orage.
- Veillez à toujours saisir la fiche elle-même, et non le câble, pour la retirer de l'appareil ou de la prise d'alimentation. Le fait de tirer sur le câble risque de l'endommager.

Emplacement

- Débranchez tous les câbles connectés avant de déplacer l'appareil.
- Lors de la configuration de l'appareil, assurez-vous que la prise secteur que vous utilisez est facilement accessible. En cas de problème ou de dysfonctionnement, coupez directement l'alimentation et retirez la fiche de la prise. Même lorsque l'appareil est hors tension, une faible quantité d'électricité circule toujours à l'intérieur. Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, veillez à débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale.
- Si l'appareil doit être monté sur un rack conforme à la norme EIA, lisez attentivement la section « Précautions pour le montage en rack » à la page 47 avant de configurer l'appareil.
  Une mauvaise aération peut entraîner une surchauffe et endommager le/les appareil(s), voire provoquer un incendie.
- N'abandonnez pas l'appareil dans un milieu trop poussiéreux ou un local soumis à des vibrations. Evitez également les froids et chaleurs extrêmes (exposition directe au soleil, près d'un chauffage ou dans une voiture exposée en plein soleil) qui risquent de déformer le panneau ou d'endommager les éléments internes.
- N'installez pas l'appareil dans une position instable où il risquerait de se renverser.
- N'obstruez pas les trous d'aération. Cet appareil dispose de trous d'aération sur les faces avant et arrière pour empêcher la température interne de monter trop haut. Evitez tout particulièrement de mettre l'appareil sur le côté ou à l'envers. Une mauvaise aération peut entraîner une surchauffe et endommager le/les appareil(s), voire provoquer un incendie.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité d'une TV, d'une radio, d'un équipement stéréo, d'un téléphone portable ou d'autres appareils électriques. Cela pourrait provoquer des bruits parasites, tant au niveau de l'appareil que de la TV ou de la radio se trouvant à côté.
- Ne placez pas l'appareil dans un endroit où il pourrait entrer en contact avec des gaz corrosifs ou une atmosphère saline. L'appareil risquerait de ne plus fonctionner correctement.

Connexions

- Avant de raccorder cet appareil à d'autres, mettez ces derniers hors tension.
  Et avant de mettre sous/hors tension tous les appareils, veillez à toujours ramener le volume au minimum.

(5)-6 1/2

Précautions d'utilisation

- Lors de la mise sous tension de votre système audio, allumez toujours l'amplificateur EN DERNIER pour éviter d'endommager les haut-parleurs. Lors de la mise hors tension, l'amplificateur doit être éteint EN PREMIER pour la même raison.
- Une condensation peut se former dans l'appareil en raison de modifications rapides et considérables de la température ambiante, lorsque l'appareil est déplacé d'un endroit à un autre ou lorsque l'air conditionné est activé ou désactivé, par exemple. Utiliser l'appareil en présence de condensation peut l'endommager. Si vous pensez que de la condensation s'est formée, laissez l'appareil de côté pendant quelques heures sans le mettre en marche jusqu'à ce que la condensation ait complètement disparu.
- Veillez à ne pas glisser les doigts ou les mains dans les fentes ou une ouverture de l'appareil (trous d'aération etc.).
- Evitez d'insérer ou de faire tomber des objets étrangers (papier, plastique, métal, etc.) dans les fentes ou les ouvertures de l'appareil (trous d'aération etc.). Si c'est le cas, mettez immédiatement l'appareil hors tension et débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur. Faites ensuite contrôler l'appareil par une personne qualifiée du service Yamaha.
- N'utilisez pas l'appareil trop longtemps à des volumes trop élevés, ce qui risque d'endommager durablement l'ouïe. Si vous constatez une baisse de l'acuité auditive ou des sifflements d'oreille, consultez un médecin sans tarder.
- Ne vous appuyez pas sur l'appareil et n'y déposez pas des objets lourds.
  Ne manipulez pas trop brutalement les boutons, commutateurs et connecteurs.

Pile auxiliaire

- Cet appareil possède une pile auxiliaire intégrée qui permet de conserver les données dans la mémoire interne même lorsque l'alimentation de l'appareil est coupée. Toutefois, cette pile auxiliaire finira par se décharger et le contenu de la mémoire interne sera alors perdu.* Afin d'éviter la perte des données, veillez à remplacer la pile avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Les témoins LED du panneau s'allument lorsque la pile est faible, tel que décrit à la page 61. Dans ce cas, vous devez immédiatement sauvegarder les données sur une console de mixage numérique compatible, puis demander à une personne qualifiée du service Yamaha de remplacer la pile auxiliaire. La durée de vie moyenne de la pile auxiliaire interne est d'environ 5 ans, selon les conditions d'utilisation.

  * Les éléments de données conservés dans la mémoire interne par la pile auxiliaire sont les suivants :

  - les réglages du préampli micro interne

Les connecteurs de type XLR sont câblés comme suit (norme CEI60268) : broche 1 : à la terre, broche 2 : à chaud (+) et broche 3 : à froid (-).

Yamaha n'est pas responsable des détériorations causées par une utilisation impropre de l'appareil ou par des modifications apportées par l'utilisateur, pas plus qu'il ne peut couvrir les données perdues ou détruites.

Veillez à toujours laisser l'appareil hors tension lorsqu'il est inutilisé.

Les performances des composants possédant des contacts mobiles, tels que des sélecteurs et des connecteurs, diminuent avec le temps. Consultez un technicien Yamaha qualifié s'il faut remplacer des composants défectueux.

Pour les modèles européens
Les informations acheteur/utilisateur sont spécifiées par les directives EN55103-1 et EN55103-2.
Courant d'appel : 50 A
Conformité aux normes environnementales : E1, E2, E3 et E4

- Les illustrations figurant dans ce manuel servent uniquement à expliciter les instructions et peuvent différer légèrement de celles apparaissant sur votre matériel.
- EtherSound est une marque déposée de Digigram S.A.
- Les noms de société et de produit de ce manuel sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs sociétés respectives.

* Les caractéristiques et les descriptions du présent Mode d'emploi sont fournies à titre d'information seulement. Yamaha Corp. se réserve le droit de modifier les produits ou les caractéristiques à tout moment et sans préavis. Les caractéristiques, le matériel ou les options peuvent varier selon le lieu de distribution ; veuillez vérifier avec votre revendeur Yamaha.

(5)-6 2/2

Sommaire

Accessoires fournis

- Mode d'emploi
- Câble d'alimentation secteur

Préface

Nous vous remercions d'avoir acheté la Stage Box SB168-ES de Yamaha. Le SB168-ES est un boîtier de scène utilisant la technologie EtherSound, doté de 16 entrées analogiques et de 8 sorties analogiques. Afin de tirer le meilleur parti des fonctions et des performances offertes par le SB168-ES, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant de l'utiliser.

SB168-ES Caractéristiques

■ Fonctionnalité réseau EtherSound longue distance

Le son peut être transmis entre des périphériques distants de 100 mètres* maximum par des câbles Ethernet standard à l'aide du protocole réseau EtherSound. Le SB168-ES peut être utilisé comme boîtier d'entrée/de sortie analogique général. Les taux d'échantillonnage pris en charge sont 44,1 kHz et 48 kHz (88,2 kHz et 96 kHz ne le sont pas).

* La distance concrète maximale peut varier en fonction du câble utilisé.

■ Préamplis micro internes contrôlables à distance

Les paramètres du préampli micro interne peuvent être contrôlés à distance à partir d'une console de mixage numérique compatible ou de l'application AVS-ESMonitor exécutée sur un ordinateur.

■ Jusqu'à quatre appareils SB168-ES* peuvent être utilisés pour un plus grand nombre d'entrées et de sorties

Vous pouvez combiner jusqu'à quatre SB168-ES pour un total de 64 entrées et de 32 sorties.

* Le nombre maximum d'appareils pouvant être utilisés dépend de la console de mixage numérique employée.

Mises à jour micrologicielles

Deux types de micrologiciels sont nécessaires : le micrologiciel du SB168-ES lui-même, fourni par Yamaha, et le micrologiciel EtherSound fourni par AuviTran.

Le micrologiciel du SB168-ES peut être mis à jour à partir d'un ordinateur relié au connecteur NETWORK du panneau arrière. Des informations sur les dernières versions et le téléchargement des micrologiciels sont disponibles sur la page de produit SB168-ES du site Web Yamaha Audio Pro :

http://www.yamahaproaudio.com/products

Le micrologiciel EtherSound peut être mis à jour à partir d'un ordinateur relié au connecteur EtherSound.
Des informations sur les dernières versions et le téléchargement des micrologiciels sont disponibles sur le site Web d'AuviTran :

http://www.auvitran.com/

Connexion du câble d'alimentation secteur



- **Avant de connecter le câble d'alimentation, vérifiez que les commutateurs d'alimentation de tous les appareils sont placés sur OFF.**

Branchez d'abord le câble d'alimentation fourni à la prise située sur le panneau arrière du SB168-ES, branchez ensuite la fiche à une prise secteur appropriée (assurez-vous que la tension d'alimentation locale corresponde à la tension nominale de l'appareil).

Mise sous et hors tension



- **Pour éviter le bruit en créneaux des haut-parleurs lorsque vous mettez le système sous tension, mettez les appareils sous tension dans l'ordre suivant : sources audio, SB168-ES, console de mixage numérique et amplificateurs de puissance. Inversez cet ordre pour mettre le système hors tension.**

1. Appuyez sur le commutateur [POWER] pour mettre l'appareil sous tension.

2. Appuyez de nouveau sur le commutateur [POWER] pour mettre l'appareil hors tension.



- **L'appareil consomme une quantité infime de courant, comme pour une mise en veille, même lorsque le commutateur d'alimentation est sur OFF. Veillez à débrancher le câble d'alimentation secteur si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée.**
- **Appuyer rapidement sur ON et OFF alternativement peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. Après avoir mis l'appareil hors tension, attendez environ 6 secondes avant de le remettre sous tension.**

Précautions pour le montage en rack

Cet appareil est conçu pour être utilisé dans une plage de température comprise entre de 0 et 40 degrés Celsius. Lorsque vous montez l'appareil avec un autre périphérique ou appareil SB168-ES, ou plusieurs, dans un rack conforme à la norme EIA, les températures internes peuvent dépasser la limite maximale spécifiée, entraînant ainsi des performances moindres, voire une panne.
Respectez toujours les consignes suivantes lorsque vous montez l'appareil en rack :

- Si vous montez au moins trois appareils SB168-ES dans le même rack sans laisser d'espace entre eux, réglez la vitesse du ventilateur sur HIGH.
- Si plusieurs appareils SB168-ES sont montés dans le même rack et si leur ventilateur est réglé sur LOW, laissez un espace libre équivalent à un rack entre deux appareils. Ne recouvrez pas les espaces ouverts ou installez des panneaux d'aération appropriés pour minimiser l'accumulation de chaleur.
- Lorsque vous montez l'unité en rack avec des périphériques tels que des amplificateurs de puissance qui produisent une quantité importante de chaleur, laissez un espace libre de plus d'un rack entre le SB168-ES et les autres appareils. Ne recouvrez pas les espaces ouverts ou installez des panneaux d'aération appropriés pour minimiser l'accumulation de chaleur.
- Pour assurer une ventilation correcte, laissez l'arrière du rack ouvert et placez-le à au moins 10 centimètres des murs et autres surfaces. Si l'arrière du rack ne peut être laissé ouvert, installez un ventilateur disponible dans le commerce ou un dispositif de ventilation similaire pour assurer une ventilation suffisante. Si vous avez installé un kit de ventilation, fermer l'arrière du rack peut assurer un plus grand refroidissement dans certains cas. Reportez-vous au manuel du rack et/ou du ventilateur pour plus de détails.

Installation encastrée

Si vous souhaitez placer la surface du panneau avant du périphérique en retrait par rapport au rebord avant du rack, vous pouvez ajuster la position des supports de montage en rack de manière à enfoncer le périphérique de 50 ou 100 mm.

NOTE • Lorsque vous installez les supports, utilisez les vis que vous avez ôtées auparavant.

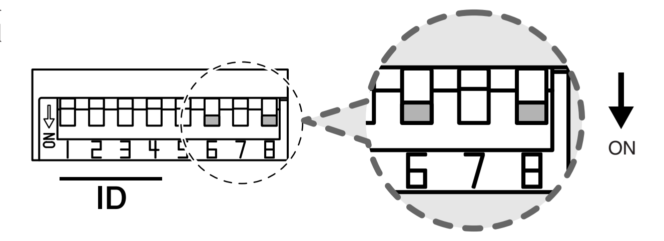
Réinitialisation de l'appareil sur les réglages d'usine initiaux (initialisation)

Cette opération initialise la mémoire auxiliaire interne, en réinitialisant tous les paramètres du préampli micro sur les réglages d'usine d'origine.

1. Mettez l'appareil hors tension.

2. Abaissez les commutateurs DIP 6 et 8 du panneau avant sur la position ON, puis remettez l'appareil sous tension.

L'initialisation prend environ une seconde.
Une fois l'initialisation terminée, tous les indicateurs [PEAK] du panneau avant clignotent. Au même moment, les indicateurs OUT [TX]/IN [RX] clignotent et l'indicateur IN [TX] s'allume.



3. Mettez l'appareil hors tension, remettez les commutateurs DIP 6 et 8 sur leur position d'origine, puis remettez l'appareil sous tension.

A propos du protocole EtherSound

Présentation d'EtherSound

EtherSound est un protocole audionumérique en réseau développé par Digigram en France. Cette technologie permet la transmission bidirectionnelle de maximum 64 canaux audio de 24 bits à 48 kHz non compressés (64 canaux en aval plus 64 canaux en amont) par un seul câble Ethernet CAT5e. Il est possible de transmettre jusqu'à 32 canaux audio de 24 bits lorsque le taux d'échantillonnage est de 96 kHz. Vous pouvez transmettre simultanément les signaux de commande à distance des préamplis micro et d'autres périphériques avec les signaux audio.
Il est possible de transmettre les signaux entre des périphériques distants de 100 mètres maximum.* Vous pouvez couvrir des distances encore plus importantes en utilisant des convertisseurs de média afin de convertir ces signaux au format fibre optique.

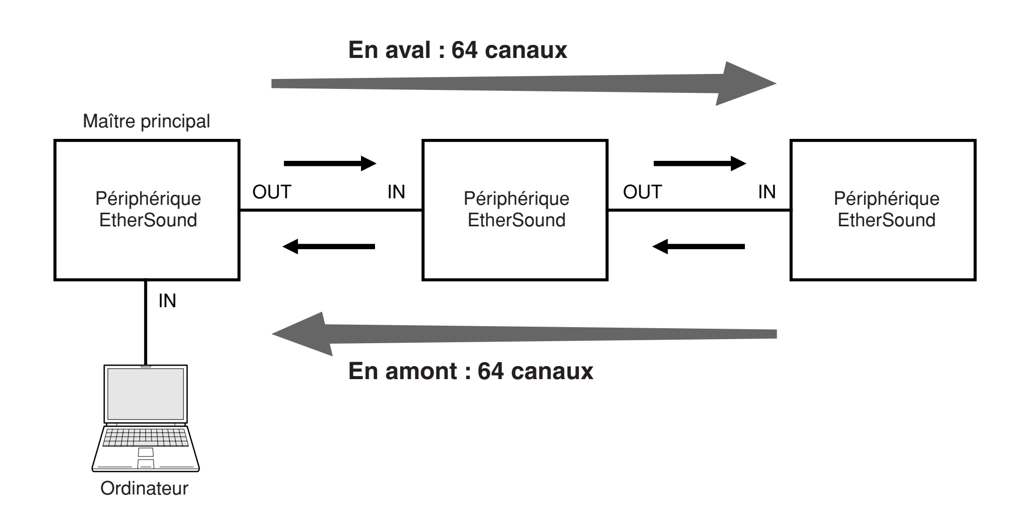
* En fonction de la qualité du câble. Visitez le site Web suivant pour plus de détails.
  http://www.ethersound.com/

Lors de la transmission de signaux à 48 kHz, la latence est de 5 échantillons (104 µs), augmentée de 1,4 µs par périphérique ajouté au réseau (y compris les commutateurs réseau). EtherSound convient parfaitement aux systèmes pour lesquels une latence minimale est indispensable.
Vous pouvez télécharger gratuitement l'application logicielle AVS-ESMonitor pour les plates-formes Windows sur le site Web d'AuviTran. Cette application permet de configurer et de contrôler les périphériques connectés à un réseau EtherSound.

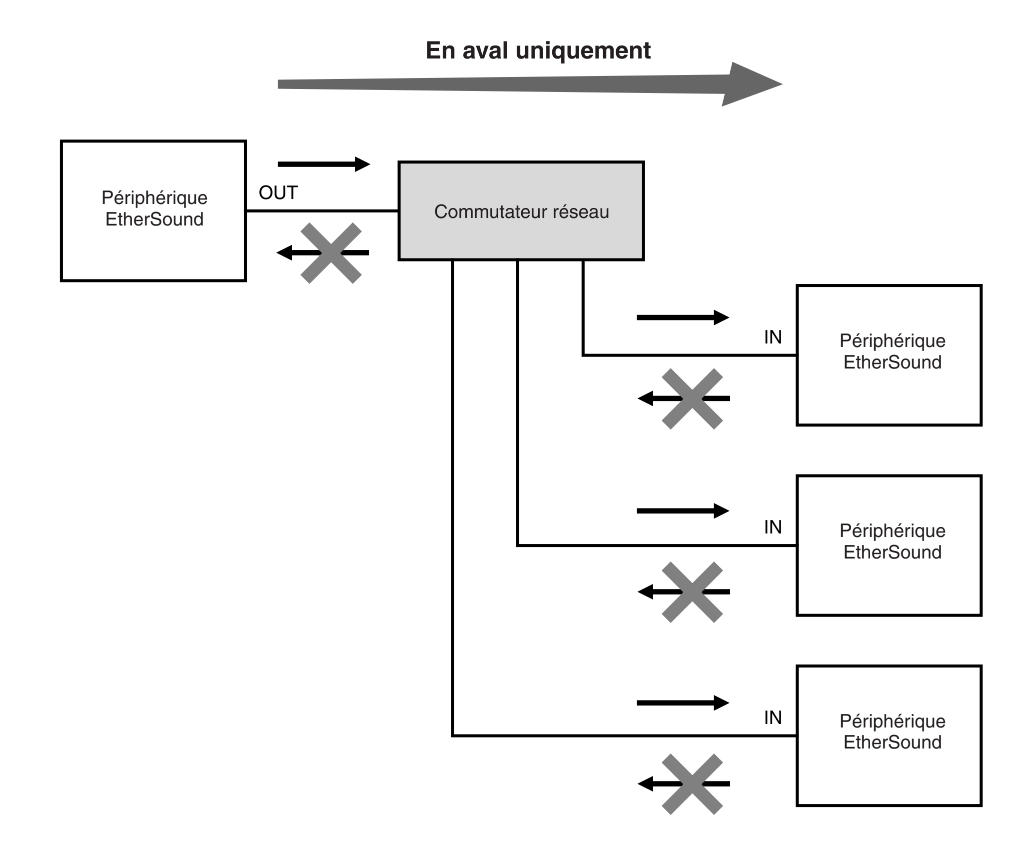
http://www.auvitran.com/

Réseaux en marguerite et réseaux en anneau

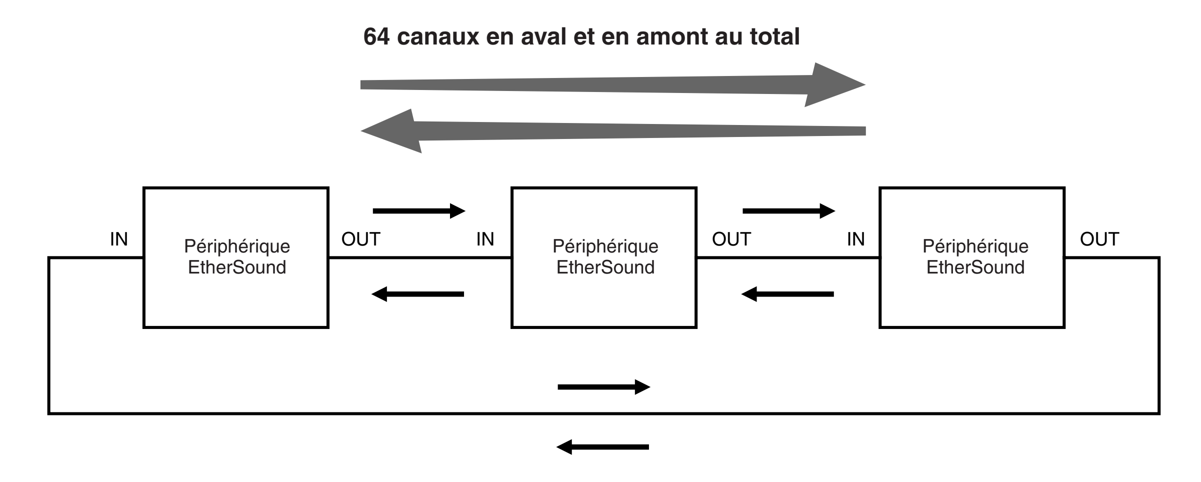
Le type de connexion le plus souvent utilisé pour les réseaux EtherSound est en série, ou en « **marguerite** ». Les réseaux en marguerite permettent de transmettre indépendamment 64 canaux audio dans les deux sens, en aval et en amont, simultanément. Dans ce cas, le premier périphérique de la chaîne est l'horloge de mots maître, connue sous le nom de « maître principal ».



Il est également possible d'utiliser des **commutateurs réseau** pour distribuer les signaux à plusieurs périphériques. Dans ce cas, les périphériques directement connectés au commutateur réseau ne peuvent pas envoyer de signaux en amont.



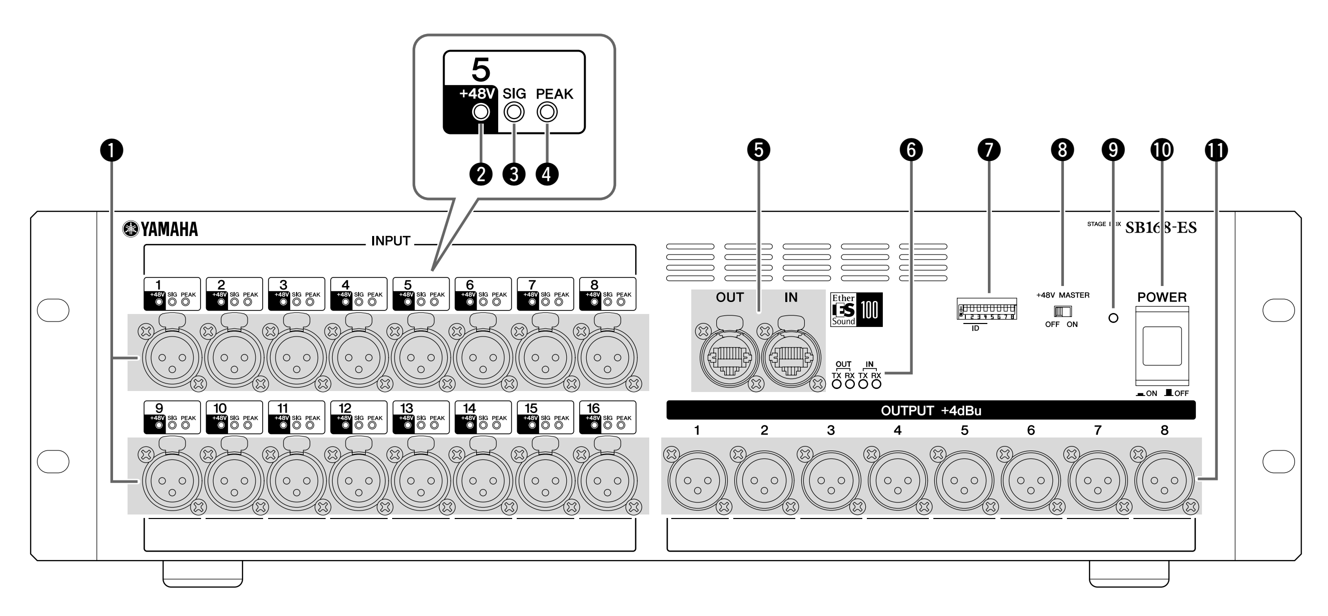
Dans un réseau en marguerite, si une connexion est rompue, le transfert du signal est interrompu à ce niveau et aucun signal ne sera transmis au-delà. Cet inconvénient peut être contourné en connectant les extrémités d'un réseau en marguerite pour former un anneau produisant la redondance du signal. Dans ce type de réseau en « **anneau** », un problème à un emplacement du réseau n'affecte pas le fonctionnement de l'ensemble du réseau. Par contre, les réseaux en anneau sont limités à 64 canaux audio. Vous devez également utiliser des périphériques EtherSound qui prennent en charge la connexion réseau en anneau (le SB168-ES ne les prend pas en charge). Dans un réseau en anneau, vous ne pouvez pas utiliser de commutateur réseau ni tout autre périphérique similaire.



NOTE • Pour plus d'informations sur EtherSound, visitez le site Web EtherSound : http://www.ethersound.com/, ainsi que le manuel « EtherSound Setup Guide » sur la page de produit SB168-ES du site Web Yamaha Audio Pro : http://www.yamahaproaudio.com/products/

Commandes et fonctions

Panneau avant



❶ Connecteurs INPUT 1 à 16

Il s'agit de connecteurs analogiques de type XLR-3-31 pour les 16 canaux d'entrée. Le niveau d'entrée est compris entre -62 dBu et +10 dBu. Une alimentation fantôme de +48 V peut être fournie aux périphériques le nécessitant par les connecteurs d'entrée.

NOTE
- Le PAD est activé ou désactivé en interne lorsque le gain du préampli micro interne du SB168-ES est ajusté entre -14 dB et -13 dB. Gardez à l'esprit que du bruit sera généré s'il existe une différence entre l'impédance de sortie chaud/froid du périphérique externe relié au connecteur INPUT lors de l'utilisation d'une alimentation fantôme.

❷ Indicateurs +48 V

Ces indicateurs s'allument lorsque l'alimentation fantôme +48 V des canaux d'entrée correspondants est activée. Vous pouvez activer l'alimentation fantôme depuis une console de mixage numérique ou une application logicielle compatible. En revanche, aucune alimentation fantôme n'est produite si le commutateur [+48V MASTER] est placé sur OFF, même si l'alimentation fantôme de certains canaux est activée (les indicateurs +48 V restent allumés). Les indicateurs +48 V fonctionnent également comme indicateurs d'erreur : les indicateurs de tous les canaux clignotent en cas d'erreur.


ATTENTION

- **Veillez à ce que l'alimentation fantôme soit désactivée, sauf en cas de besoin.**
- **Lorsque vous activez l'alimentation fantôme, assurez-vous qu'aucun autre équipement, mis à part les périphériques à alimentation fantôme (tels que les micros à condensateur), n'est branché aux connecteurs INPUT correspondants. L'application d'une alimentation fantôme à un appareil qui ne l'exige pas peut endommager ce dernier.**
- **Ne branchez ni ne débranchez un périphérique d'une prise INPUT alors qu'une alimentation fantôme est appliquée. Vous risquez en effet d'endommager le périphérique connecté et/ou l'appareil lui-même.**
- **Pour éviter d'endommager les haut-parleurs, veillez à ce que les amplificateurs de puissance et/ou les haut-parleurs amplifiés soient éteints lorsque vous activez ou désactivez l'alimentation fantôme. Nous conseillons également de régler toutes les commandes de sortie de la console de mixage numérique au minimum lorsque vous activez ou désactivez l'alimentation fantôme. Des hausses soudaines de niveau causées par l'activation/la désactivation peuvent endommager le matériel et causer des troubles de l'audition.**

❸ Indicateurs SIG

Ces indicateurs s'allument en vert lorsque le signal appliqué au canal correspondant atteint ou dépasse -34 dBFS. Les indicateurs SIG fonctionnent également comme indicateurs d'erreur : les indicateurs de tous les canaux clignotent en cas d'erreur.

❹ Indicateurs PEAK

Ces indicateurs s'allument en rouge lorsque le niveau de signal du canal correspondant atteint ou dépasse -3 dBFS. Les indicateurs PEAK fonctionnent également comme indicateurs d'erreur : les indicateurs de tous les canaux clignotent en cas d'erreur (et pendant l'initialisation).

❺ Connecteurs [IN]/[OUT] EtherSound

Le SB168-ES peut être connecté à d'autres périphériques EtherSound à l'aide de ces connecteurs RJ-45 et de câbles Ethernet standard (CAT5e ou supérieur recommandé). Les connecteurs [IN] et [OUT] sont fournis pour permettre la connexion en marguerite ou en anneau.

NOTE
- Nous vous recommandons d'utiliser des câbles Ethernet avec des fiches RJ-45 compatibles Neutrik etherCON® CAT5. Vous pouvez également utiliser des fiches RJ-45 standard.
- Optez pour un câble STP (à paires torsadées blindées) pour éviter les interférences électromagnétiques. Veillez à ce que les parties métalliques des fiches soient raccordées électriquement au blindage du câble STP par une bande conductrice ou tout autre moyen similaire.
- Consultez le site Web EtherSound suivant pour connaître la longueur du câble pouvant être utilisée. http://www.ethersound.com/

❻ Indicateurs [TX]/[RX] IN/OUT

L'indicateur approprié clignote lorsque les données sont transmises (TX) ou reçues (RX) sur les connecteurs [IN]/[OUT] EtherSound.
Ces indicateurs s'allument également et/ou clignotent pour signaler des erreurs, des avertissements ou des informations, comme défini à la page 61.

NOTE
- Les quatre indicateurs clignotent lorsque vous appuyez sur le bouton [Identify] de l'application AVS-ESMonitor (page 56) et continuent de clignoter tant que vous n'avez pas cliqué une seconde fois sur le bouton.

❼ Commutateurs DIP 1 à 8

Les commutateurs 1 à 4 de ce commutateur DIP de 8 bits permettent de définir l'ID de configuration tel que décrit à la page 54.

❽ Commutateur [+48V MASTER]

Il s'agit du commutateur principal de l'alimentation fantôme +48 V de l'appareil. Si le commutateur [+48V MASTER] est désactivé, aucune alimentation fantôme ne sera envoyée vers les connecteurs d'entrée de l'appareil même si des réglages individuels d'alimentation fantôme d'entrée ont été activés. En revanche, les indicateurs +48 s'allument pour les canaux pour lesquels l'alimentation fantôme est activée même si le commutateur [+48V MASTER] est défini sur OFF.

❾ Voyant Power

S'allume lorsque l'appareil est branché au secteur.

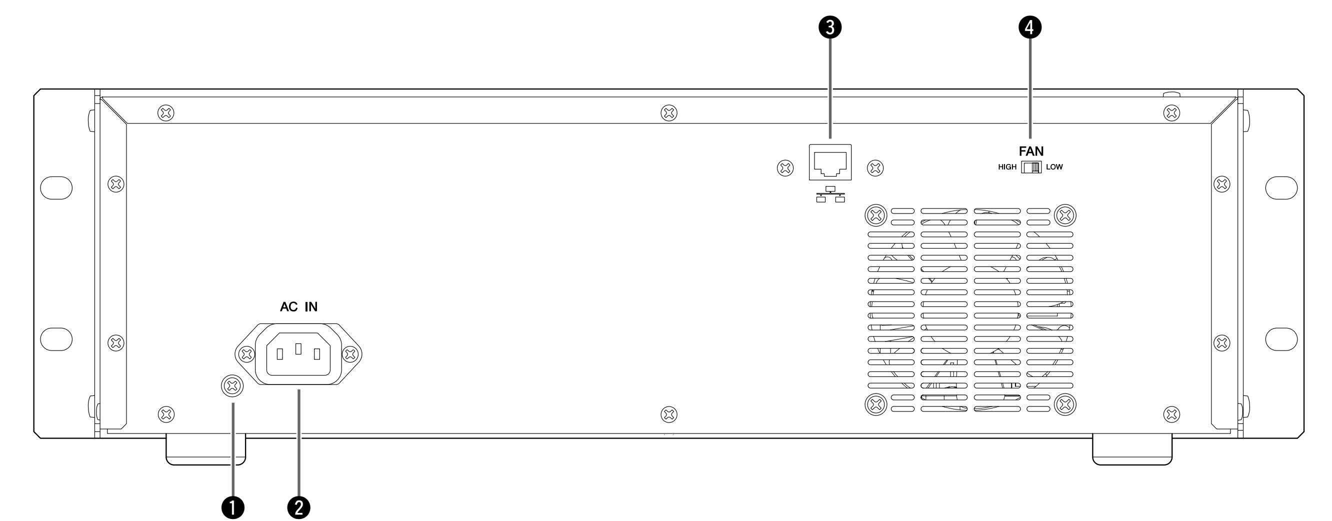
❿ Commutateur [POWER]

Met l'appareil sous et hors tension. Certains réglages du préampli micro interne tels que le gain, le filtre passe-haut, etc., sont mémorisés même après la mise hors tension de l'appareil.

⓫ Connecteurs OUTPUT 1 à 8

Ces huit connecteurs de type XLR-3-32 produisent une sortie analogique provenant des canaux de sortie correspondants de l'appareil. Le niveau nominal de sortie est de +4 dBu.

Panneau arrière



❶ Vis de mise à la terre

Pour une sécurité maximale, raccordez cet appareil correctement à la terre. Le câble d'alimentation secteur fourni est de type 3 fils. Par conséquent, si la prise secteur est correctement mise à la terre, le SB168-ES l'est également. Cependant, si la prise secteur utilisée n'est pas mise à la terre, utilisez la vis de mise à la terre pour y remédier. En plus d'une sécurité maximale, une mise à la terre correcte minimise aussi efficacement les bourdonnements et interférences.

❷ Prise [AC IN]

Permet d'y raccorder le câble d'alimentation secteur fourni. Connectez le câble d'alimentation secteur à la prise sur le panneau arrière du SB168-ES, puis branchez-le à une prise secteur adaptée.


ATTENTION

- **N'utilisez que le câble d'alimentation secteur fourni. L'utilisation d'un câble non approprié risque d'entraîner le dysfonctionnement ou la surchauffe de l'appareil, et même de provoquer un incendie.**

❸ Connecteur NETWORK

Un câble Ethernet peut être connecté d'un ordinateur vers ce connecteur pour permettre la mise à jour du micrologiciel de l'appareil.

NOTE
- Optez pour un câble STP (à paires torsadées blindées) pour éviter les interférences électromagnétiques (Etats-Unis, Canada et Europe).
- Etant donné que le SB168-ES prend en charge MDI/MDI-EX, vous pouvez utiliser un câble Ethernet droit ou croisé.

❹ Commutateur [FAN]

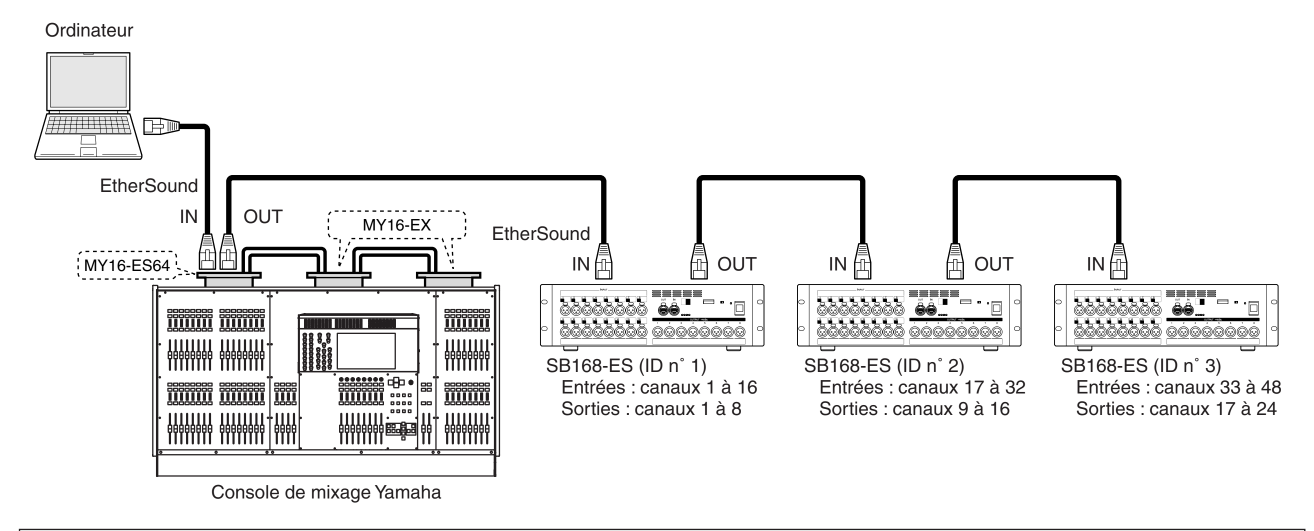
Définit la vitesse de fonctionnement du ventilateur : HIGH ou LOW, élevée ou lente respectivement. Ce commutateur est défini sur LOW à sa sortie d'usine. Pour autant que l'appareil est utilisé dans la plage de température ambiante spécifiée, vous pouvez utiliser LOW ou HIGH. Nous vous conseillons de le régler sur HIGH si la température ambiante est élevée, si l'appareil est exposé à la lumière directe du soleil même si la température ambiante se situe dans la plage de fonctionnement spécifiée, et lorsque le bruit du ventilateur n'est pas gênant.

Si au moins deux appareils SB168-ES sont montés dans le même rack et si le ventilateur est réglé sur LOW, laissez un espace libre équivalent à un rack entre deux appareils. Ne recouvrez pas les espaces ouverts ou installez des panneaux d'aération appropriés pour minimiser l'accumulation de chaleur. Si vous montez trois appareils SB168-ES ou plus dans le même rack sans laisser d'espace entre eux, réglez la vitesse du ventilateur sur HIGH.

Exemples système

Connexion en marguerite

Dans cet exemple, une carte d'interface EtherSound MY16-ES64 est installée sur une console de mixage numérique Yamaha M7CL ou LS9, et connectée à plusieurs appareils SB168-ES. Dans ce type de système, une carte d'extension E/S MY16-EX est également requise pour chaque appareil SB168-ES supplémentaire connecté en marguerite (par ex., pour trois appareils SB168-ES, une carte MY16-ES64 et deux cartes MY16-EX sont requises).
Le connecteur [OUT] EtherSound sur la carte MY16-ES64 est relié au connecteur [IN] du premier appareil SB168-ES et les appareils suivants sont connectés en marguerite comme illustré dans le schéma ci-dessous. Un ordinateur peut être relié au connecteur [IN] EtherSound de la carte MY16-ES64 et fonctionne alors comme maître principal.

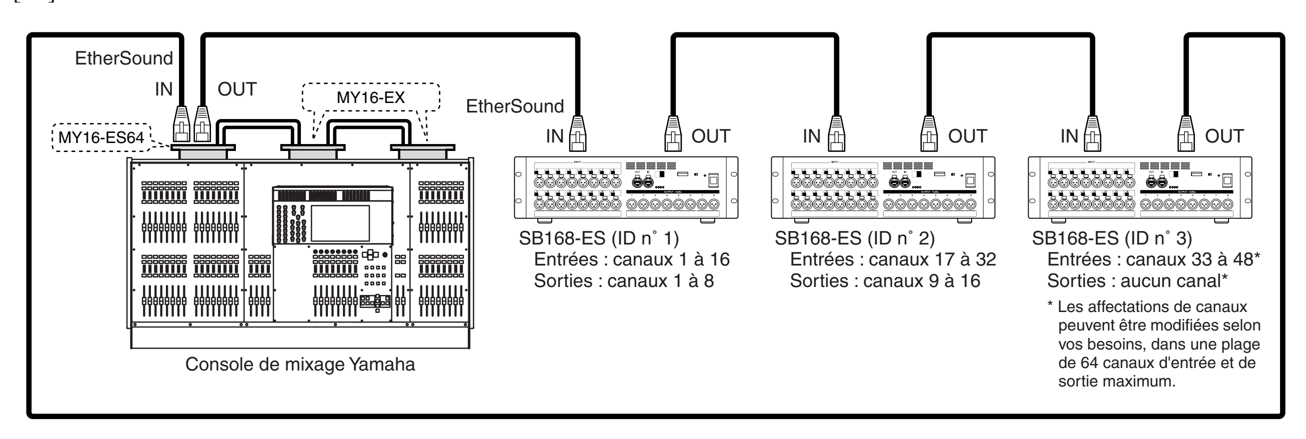


Caractéristiques de la connexion en marguerite

- Quatre appareils SB168-ES connectés en marguerite proposent un total de 64 canaux d'entrée et 32 canaux de sortie.
- L'ordinateur peut rester connecté en continu, ce qui rend possible l'utilisation de l'application AVS-ESMonitor pour contrôler les préamplis micro SB168-ES et surveiller en permanence le réseau EtherSound.
- Dans un réseau en marguerite, si une connexion est rompue, le transfert du signal est interrompu à ce niveau et aucun signal ne sera transmis au-delà.

Connexion en anneau

Comme dans l'exemple de la connexion en marguerite ci-dessus, une carte d'interface EtherSound MY16-ES64 est utilisée pour connecter la console de mixage numérique aux appareils SB168-ES. Le connecteur [OUT] EtherSound est relié au connecteur [IN] EtherSound de l'appareil suivant, et le connecteur [OUT] EtherSound du dernier appareil SB168-ES est relié au connecteur [IN] EtherSound de la carte MY16-ES64.



Caractéristiques de la connexion en anneau

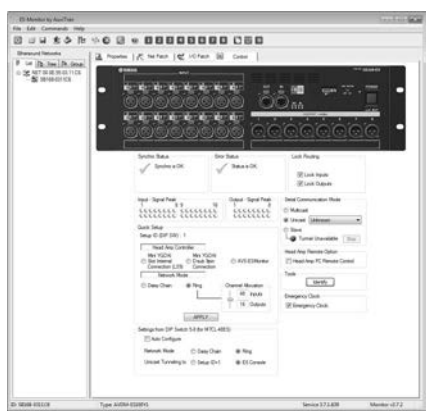
- Les caractéristiques EtherSound limitent le nombre total de canaux d'entrée et de sortie à 64 dans ce type de réseau.
- L'application AVS-ESMonitor ne peut pas être utilisée lorsque le système est activé. Un périphérique EtherSound équipé d'un troisième port est requis pour connecter en anneau un ordinateur exécutant l'application AVS-ESMonitor.
- Un problème à un emplacement du réseau n'affecte pas le fonctionnement de l'ensemble du réseau.

NOTE • Dans les connexions en anneau, il est particulièrement important de vérifier que tous les périphériques EtherSound exécutent le dernier micrologiciel (page 46).

A propos de l'application logicielle AVS-ESMonitor

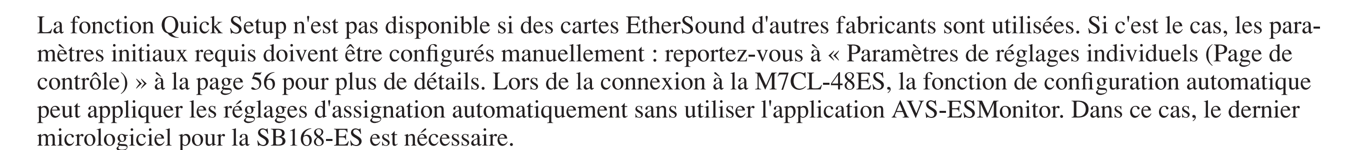
AVS-ESMonitor est une application logicielle de la société Auvitran qui permet de contrôler les réseaux EtherSound. Elle peut être utilisée pour effectuer des affectations d'entrées/de sorties et définir les paramètres EtherSound au besoin. Vous pouvez télécharger l'application AVS-ESMonitor sur le site Web indiqué ci-dessous. Les versions 3.4.6 et ultérieures de l'application AVS-ESMonitor prennent en charge le SB168-ES.

http://www.auvitran.com/



Vous pouvez configurer rapidement et facilement le SB168-ES à l'aide de la fonction Quick Setup de l'application AVS-ESMonitor. Cette fonction permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Vous pouvez configurer les réglages EtherSound requis pour le SB168-ES et la MY16-ES64. Les périphériques EtherSound autres que le SB168-ES et la MY16-ES64 ne sont pas affectés, mais les patchs de ces périphériques sont supprimés.
- Vous pouvez prendre en charge jusqu'à quatre appareils SB168-ES connectés à une carte MY16-ES64.
- Il est impossible d'utiliser la fonction Quick Setup si plusieurs cartes MY16-ES64 sont connectées au réseau. Pour connecter plusieurs appareils SB168-ES, ajoutez une carte MY16-EX pour chaque appareil SB168-ES supplémentaire apporté au réseau (une carte MY16-EX n'est pas requise pour le premier ou l'unique appareil SB168-ES sur le réseau).
- Une fois que la fonction Quick Setup est exécutée, il n'est pas nécessaire de renouveler la procédure de configuration rapide tant que vous ne modifiez pas les connexions réseau. Toutefois, si le nombre des unités SB168-ES et/ou leur ordre est modifié, ou si les appareils connectés (SB168-ES, MY16-ES64) sont remplacés, il sera nécessaire de renouveler la procédure de configuration rapide.



La fonction Quick Setup n'est pas disponible si des cartes EtherSound d'autres fabricants sont utilisées. Si c'est le cas, les paramètres initiaux requis doivent être configurés manuellement : reportez-vous à « Paramètres de réglages individuels (Page de contrôle) » à la page 56 pour plus de détails. Lors de la connexion à la M7CL-48ES, la fonction de configuration automatique peut appliquer les réglages d'assignation automatiquement sans utiliser l'application AVS-ESMonitor. Dans ce cas, le dernier micrologiciel pour la SB168-ES est nécessaire.

Configuration initiale à l'aide de la fonction Quick Setup

Préparatifs

1. Déterminez la source de contrôle des paramètres du préampli micro :

A. MY16-ES64 Slot Internal Connection (LS9)
Cette option est destinée aux consoles de mixage numériques, comme la LS9, qui ne sont pas équipées d'un connecteur « HA REMOTE » D-sub 9 broches.

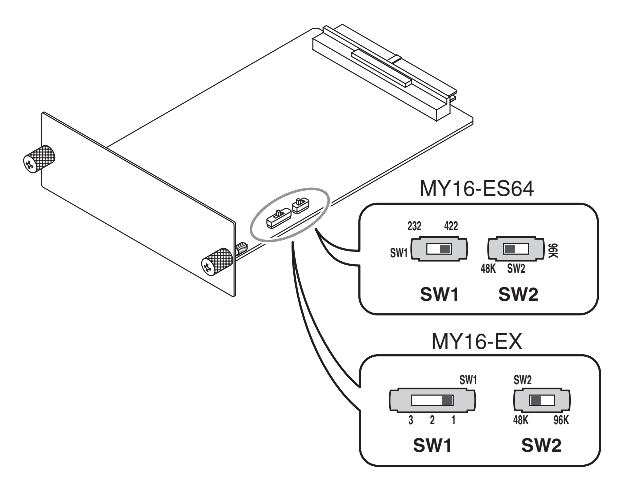
B. MY16-ES64 D-sub 9-pin Connection
Cette option est destinée aux consoles de mixage numériques, comme la M7CL, ou aux moteurs de mixage numériques, comme le DME64N ou le DME24N, qui sont équipés du connecteur « HA REMOTE » D-sub 9 broches.

C. AVS-ESMonitor

NOTE • Reportez-vous à la page 169 pour déterminer si votre console de mixage numérique peut être utilisée pour contrôler le SB168-ES.

2. Mettez tous les périphériques hors tension.

3. Réglez les commutateurs des cartes imprimées MY16-ES64 et MY16-EX.



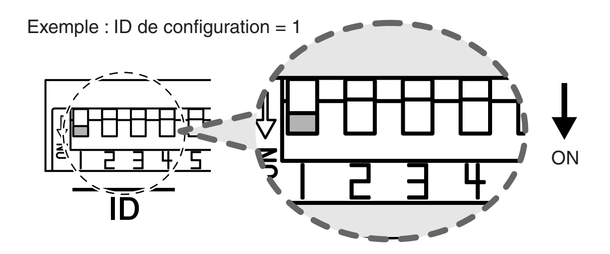
- Si vous avez choisi l'option B à l'étape 1, réglez le commutateur SW1 de la carte MY16-ES64 sur [422].
- Réglez le commutateur SW2 de la MY16-ES64 sur [48K].
- Si plusieurs cartes MY16-EX sont utilisées, le commutateur SW1 de la MY16-EX définit le numéro d'ID. Des numéros d'ID doivent être affectés selon l'ordre de connexion des cartes à la MY16-ES64.
- Réglez les commutateurs SW2 de toutes les cartes MY16-EX sur [48K].

4. **Installez les cartes MY16-ES64 et MY16-EX dans les logements de la console de mixage numérique, puis connectez les câbles Ethernet requis.**

NOTE
- Pour plus de détails sur l'installation et la connexion des cartes, consultez les instructions fournies avec chaque produit.
- Dans le cas d'une console LS9-32, installez la carte MY16-ES64 dans le SLOT 1.

5. **Réglez l'ID de chaque appareil SB168-ES via les commutateurs DIP (1 à 4) dans l'ordre de leur connexion, en prenant soin de ne pas dupliquer l'un des réglages d'ID.**

Exemple : ID de configuration = 1



Le commutateur DIP correspondant au numéro d'ID souhaité doit être abaissé (ON). Tous les autres commutateurs doivent être relevés.

6. **Etablissez les connexions en marguerite requises entre la carte MY16-ES64 et les appareils SB168-ES.**

NOTE
- Si le réseau est de type « en anneau », les réglages initiaux doivent être effectués avec le système connecté en marguerite. Fermez la connexion en anneau une fois les réglages initiaux effectués.

7. **Reliez l'ordinateur au connecteur [IN] EtherSound de la MY16-ES64.**

8. **Si vous avez choisi l'option B à l'étape 1, reliez le connecteur [REMOTE] de la console de mixage numérique au connecteur [HA REMOTE] de la carte MY16-ES64 via un câble croisé D-sub 9 broches.**

9. **Mettez tous les périphériques sous tension.**

10. **Sélectionnez l'horloge de mots maître sur la console de mixage numérique. Pour un réseau en marguerite, sélectionnez [INT48K] ou [INT44.1K], et pour un réseau en anneau, choisissez le canal [1/2] du logement dans lequel la carte MY16-ES64 est installée.**

11. **Si vous avez choisi l'option A à l'étape 1 et si vous utilisez une console LS9-32, sélectionnez [SLOT 1] via le paramètre COMM PORT de l'écran EXTERNAL HA de la console.**

Procédure de configuration

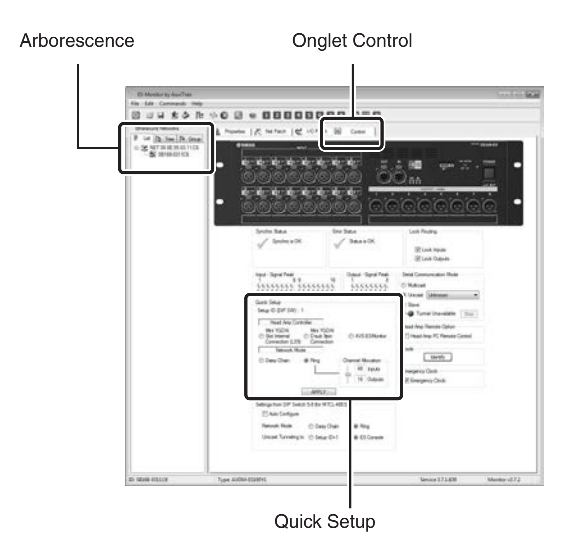
1. **Lancez l'application AVS-ESMonitor en mode en ligne.**

NOTE
- Si l'application AVSMonitor a été lancée en mode hors ligne, vous pouvez la faire passer en mode en ligne en cliquant sur [Switch offline mode] dans le menu [Command].

2. **Cliquez sur [Reset networks] dans le menu [Command].**

3. **Dans l'arborescence, sélectionnez l'un des appareils SB168-ES sur le réseau.**

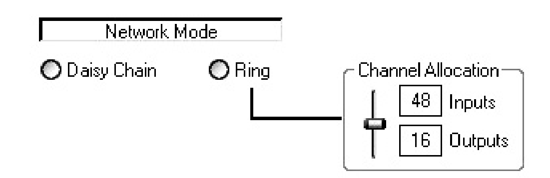
4. **Ouvrez l'onglet Control.**



5. **Sélectionnez la source de contrôle déterminée à la section précédente via le champ Head Amp Controller de Quick Setup.**



6. **Sélectionnez le type de connexion réseau EtherSound via le champ Network Mode.**



7. Si vous devez utiliser un réseau en anneau, déplacez le curseur Channel Allocation pour sélectionner une combinaison de canaux d'entrée/de sortie. Les combinaisons possibles sont les suivantes :

Entrées (nombre de canaux d'entrée)	32	40	48	56	64
Sorties (nombre de canaux de sortie)	32	24	16	8	0

Dans des réseaux en anneau, le nombre total de canaux d'entrée/de sortie est limité à 64. Si le réseau ne comporte qu'un seul appareil SB168-ES ou deux, vous pouvez sélectionner de 32 entrées/32 sorties à 48 entrées/16 sorties sans dépasser la limite. Si vous connectez trois à quatre SB168-ES, vous devrez choisir de donner la priorité soit aux entrées, soit aux sorties. Par exemple, vous pouvez sélectionner 64 entrées/0 sorties si vous souhaitez utiliser tous les canaux d'entrée disponibles, ou 32 entrées/32 sorties pour utiliser tous les canaux de sortie disponibles.

8. Cliquez sur le bouton [APPLY], puis sur [OK] en réponse à la boîte de dialogue de confirmation qui s'affiche.

9. Si l'opération de configuration rapide s'est correctement terminée, le message « Quick Setup is done successfully » s'affiche.

Les champs Quick Setup reprennent leur état initial lorsque l'opération correspondante est terminée.

10. Si vous configurez un réseau en anneau, débranchez l'ordinateur du connecteur [IN] EtherSound de la carte MY16-ES64, et reliez le connecteur [OUT] EtherSound du dernier appareil SB168-ES de la chaîne au connecteur [IN] EtherSound de la carte MY16-ES64 pour fermer l'anneau.

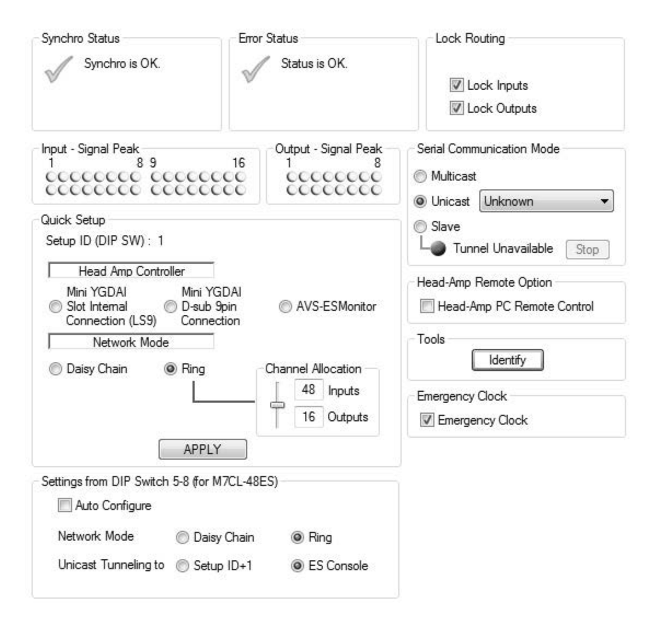
Lorsque quatre SB168-ES sont connectés en marguerite, leurs canaux d'entrée sont affectés aux canaux d'entrée de la MY16-ES64 1 à 64 dans l'ordre, en commençant par le premier appareil SB168-ES de la chaîne (ID de configuration n° 1), comme suit : 1–16, 17–32, 33–48, 49–64. Les canaux de sortie de la MY16-ES64 sont affectés aux sorties du SB168-ES de la même manière : 1–8, 9–16, 17–24, 25–32. Dans un réseau en anneau, les canaux d'entrée et de sortie sont affectés dans l'ordre, du premier appareil SB168-ES au dernier, avec un maximum de 64 canaux, en fonction du nombre de SB168-ES utilisés et du réglage Channel Allocation.



- Il n'est pas nécessaire de renouveler la procédure de configuration rapide tant que vous ne modifiez pas les connexions réseau. Toutefois, si le nombre des unités SB168-ES et/ou leur ordre est modifié, ou si les appareils connectés (SB168-ES, MY16-ES64) sont remplacés, il sera nécessaire de renouveler la procédure de configuration rapide.
- Si d'autres types de périphériques EtherSound sont connectés, ou si vous devez modifier les affectations de canaux, vous devrez définir les paramètres appropriés individuellement via l'application AVS-ESMonitor. Reportez-vous à « Paramètres de réglages individuels (Page de contrôle) » à la page 56 et/ou au manuel d'utilisation de l'application AVS-ESMonitor pour plus de détails.
- Configurez l'affectation d'entrée de la console de mixage numérique en groupes de 8 canaux séquentiels pour les entrées du logement (canaux 1 à 8, 9 à 16, etc.). Cette opération facilite la sélection de canaux d'entrée sur les appareils SB168-ES externes pour une commande à distance des préamplis micro.
- Lorsque la fonction Quick Setup est exécutée, les réglages sont enregistrés dans une mémoire non volatile des périphériques EtherSound du réseau ; toutes les données précédentes sont écrasées. Etant donné que les données précédentes sont écrasées et donc effacées, vous souhaiterez peut-être enregistrer les réglages importants avant d'exécuter cette fonction à l'aide de la commande [Save As] dans le menu [File].

Paramètres de réglages individuels (Page de contrôle)

Lorsque vous connectez des périphériques qui ne sont pas pris en charge par la fonction Quick Setup ou que vous devez modifier des réglages EtherSound spécifiques, les paramètres de la page de contrôle de l'application AVS-ESMonitor permettent d'accéder aux réglages de contrôle du préampli micro tandis que ceux des pages Net Patch et I/O Patch permettent d'accéder aux réglages des canaux d'entrée et de sortie. Reportez-vous au manuel d'AVS-ESMonitor pour plus de détails sur les pages Net Patch et I/O Patch.



Synchro Status

Affiche l'état actuel de synchronisation du réseau EtherSound.

Error Status

Affiche les messages d'erreur du SB168-ES. La façon dont s'allument ou clignotent les indicateurs du SB168-ES indique le type d'erreur, et les messages d'erreur s'affichent ici.

Lock Routing

Ce paramètre permet de verrouiller temporairement la modification des patchs de la page I/O Patch, prévenant ainsi toute erreur de manipulation. « Lock Inputs » verrouille les patchs IN > ES, tandis que « Lock Outputs » verrouille les patchs OUT < ES.

Input Signal Peak/Output Signal Peak

Indicateurs de signal et de crête pour les canaux d'entrée et de sortie. La rangée supérieure représente les indicateurs PEAK (crête) qui s'allument en rouge, la rangée inférieure, quant à elle, est constituée par les indicateurs SIGNAL qui s'allument en vert.

Serial Communication Mode

Sélectionnez [Unicast] lorsque vous contrôlez les préamplis micro à partir d'une console de mixage numérique compatible et choisissez la carte MY16-ES64 comme cible de communication. Il est également indispensable de configurer le Serial Communication Mode de la MY16-ES64.
Sélectionnez [Slave] lorsque vous contrôlez les préamplis micro directement à partir de l'application AVS-ESMonitor.
Le réglage [Multicast] est fourni en prévision des extensions futures et n'est pas disponible actuellement.

Head Amp Remote Option

Lorsque vous contrôlez les préamplis micro à partir de l'application AVS-ESMonitor, une page Head Amp qui vous donne accès aux paramètres de contrôle du préampli micro sera ajoutée à l'interface si la case [Head Amp PC Remote Control] est cochée après avoir sélectionné [Slave] dans la section Serial Communication Mode.

Tools

Lorsque vous cliquez sur le bouton [Identify], les indicateurs [TX]/[RX] IN/OUT du SB168-ES clignotent et continuent de clignoter tant que vous n'avez pas cliqué une seconde fois sur le bouton.

Emergency Clock

Si le réseau EtherSound est utilisé dans une configuration en anneau, activez cette case à cocher afin d'empêcher les interruptions audio pouvant survenir lorsqu'une connexion est coupée dans l'anneau. Si Emergency Clock n'est pas activé, l'audio sera interrompu.
Pour les configurations en guirlande, si la SB168-ES est le maître principal, désactivez cette case à cocher pour sélectionner l'horloge de mots interne de la SB168-ES ou activez-la pour utiliser l'horloge de mots du module EtherSound. Si la SB168-ES n'est pas le maître principal, la case à cocher Emergency Clock est sans effet.

NOTE • Reportez-vous à la page 53 pour plus d'informations sur la fonction Quick Setup.

Settings from DIP Switch 5–8 (for M7CL-48ES)

Il s'agit des réglages utilisés lors de la connexion à la M7CL-48ES à l'aide de la fonction de configuration automatique. Les réglages de « Network Mode » et de « Unicast Tunneling to » s'affichent selon l'état des commutateurs DIP 5 à 8 alors que l'appareil est sous tension.
Lorsque vous voulez modifier temporairement les réglages du système EtherSound (notamment « Network Mode » et « Unicast Tunneling to ») dans l'application AVS-ESMonitor, désactivez la case à cocher Auto Configure.

Messages d'erreur de configuration

Si l'un des messages d'erreur ci-dessous apparaît pendant l'exécution de la fonction Quick Setup, résolvez le problème comme indiqué et relancez la fonction Quick Setup.
Lorsque vous modifiez un réglage de l'ID de configuration, veillez à mettre l'appareil hors tension, à modifier les réglages du commutateur DIP selon vos besoins et à remettre l'appareil sous tension.

Message d'erreur	Détails et solution
Setup ID is discontinuous. Setup ID #n not found.	Les numéros de l'ID de configuration ne se suivent pas : le n˚ (« #n ») de l'ID est manquant. En vous référant aux instructions de la section « Préparatifs » à la page 53, utilisez les commutateurs DIP pour paramétrer les numéros de l'ID de configuration dans l'ordre en commençant par le n˚ 1.
There are two or more with same Setup ID #n. (flashing)	Au moins deux appareils SB168-ES ont le même numéro d'ID de configuration. Lorsque des numéros d'ID de configuration en double sont détectés, les indicateurs [TX]/[RX] IN/OUT du SB168-ES clignotent. En vous référant aux instructions de la section « Préparatifs » à la page 53, vérifiez les réglages du commutateur DIP et assurez-vous que chaque appareil dispose d'un ID de configuration unique.
There are two or more MY16-ES64(s). (flashing)	Au moins deux cartes MY16-ES64 ont été détectées sur le réseau EtherSound. L'utilisation d'au moins deux cartes MY16-ES64 n'est pas prise en charge par la fonction Quick Setup. Les indicateurs [TX]/[RX] IN/OUT des cartes MY16-ES64 clignotent. Rétablissez les connexions de sorte qu'une seule carte MY16-ES64 soit connectée au réseau.
MY16-ES64 is not found in ES network.	Aucune carte MY16-ES64 n'a été trouvée sur le réseau EtherSound. La fonction Quick Setup ne prend pas en charge d'autres cartes interface EtherSound que la MY16-ES64.
MY16-ES64 is not Primary Master. (flashing)	La carte MY16-ES64 ne fonctionne pas en tant que maître principal dans un réseau en marguerite. Ce type de configuration n'est pas pris en charge par la fonction Quick Setup. Les indicateurs [TX]/[RX] IN/OUT de la carte MY16-ES64 clignotent lorsque ce message d'erreur s'affiche. Rétablissez les connexions de sorte que la carte MY16-ES64 fonctionne en tant que maître principal.
Setup ID of all SB168-ES is not assigned.	Aucun appareil SB168-ES n'a eu son ID paramétré sur le réseau EtherSound. L'ID de configuration d'au moins un appareil doit être paramétré. Les indicateurs [TX]/[RX] IN/OUT des appareils SB168-ES clignotent lorsque ce message d'erreur s'affiche. En vous référant aux instructions de la section « Préparatifs » à la page 53, paramétrez les numéros d'ID de configuration des appareils SB168-ES connectés. Aucune erreur ne se produit si l'ID de configuration n'est pas paramétré pour l'un des appareils SB168-ES dans un système à plusieurs appareils, mais les réglages de patch pour cet appareil SB168-ES seront supprimés.
MY16-ES64 is not 48kHz. 96kHz is selected.	La fréquence d'échantillonnage de la carte MY16-ES64 connectée au réseau EtherSound est réglée sur 96 kHz (SW2). Le SB168-ES ne prend pas en charge les fréquences d'échantillonnage de 88,2 kHz ou 96 kHz. Les indicateurs [TX]/[RX] IN/OUT de la carte MY16-ES64 clignotent lorsque ce message d'erreur s'affiche. En vous référant aux instructions de la section « Préparatifs » à la page 53, réglez le commutateur SW2 de la carte MY16-ES64 sur [48K].
The power supply was turned off or the cable was disconnected.	L'un des périphériques connectés au réseau EtherSound a été mis hors tension ou un câble a été déconnecté pendant l'exécution de la fonction Quick Setup. Vérifiez les câbles d'alimentation et les réglages des commutateurs d'alimentation de tous les périphériques et relancez la fonction Quick Setup.
Audio routing locked on device. (flashing)	La fonction Quick Setup ne peut pas être exécutée si le paramètre Lock Routing de la page de contrôle est sur ON. Les indicateurs [TX]/[RX] IN/OUT de la carte MY16-ES64 et des appareils SB168-ES clignotent lorsque ce message d'erreur s'affiche. Pour pouvoir exécuter la fonction Quick Setup, tous les paramètres Lock Routing doivent être désactivés.

Contrôle des préamplis micro

Les préamplis micro du SB168-ES peuvent être commandés à distance à partir de périphériques hôtes tels qu'une console de mixage numérique compatible ou un moteur de mixage numérique (reportez-vous à la page 169), ou à partir de l'application AVS-ESMonitor.

Contrôle à partir d'une console de mixage numérique

Les préamplis micro du SB168-ES peuvent être contrôlés à partir d'une console de mixage numérique compatible. Pour contrôler les préamplis micro à partir d'une console de mixage numérique, sélectionnez le contrôle via une carte MY16-ES64 dans le champ Head Amp Controller de Quick Setup.
Chaque appareil SB168-ES est représenté par deux appareils AD8HR (AD8HR 1, AD8HR 2, etc.) sur l'écran de la console de mixage numérique, et les paramètres du SB168-ES peuvent être contrôlés de la même manière que les paramètres de l'AD8HR.
De plus, un rappel de scène peut être utilisé pour rappeler immédiatement tous les réglages du préampli micro.
Reportez-vous au mode d'emploi de la console de mixage numérique pour plus de détails sur le contrôle du préampli micro.

Modèle	Titre de la section dans le Mode d'emploi
M7CL, LS9	Utilisation d'un préampli micro externe
DM1000	Travail avec un AD8HR/AD824
DM2000	Commande à distance de convertisseurs A/N AD8HR/AD824
PM5D/PM5D-RH	Section Références: Fonction SYS/W.CLOCK - Ecran HA (Préampli micro)
DME64N/24N	Contrôle de préamplis micro externes depuis le DME64N/24N, Page Head Amplifier Setup (HA)

NOTE • Les messages d'erreur du SB168-ES ne s'affichent pas sur l'écran de la console de mixage numérique, et les paramètres EtherSound ne peuvent pas être configurés à partir de cette dernière. Utilisez l'application logicielle AVS-ESMonitor pour accéder à ces fonctions.

Contrôle à partir de l'application AVS-ESMonitor

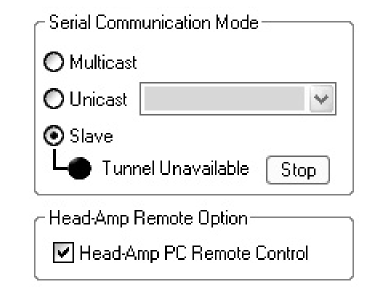
L'application AVS-ESMonitor peut être utilisée à la fois pour configurer les paramètres EtherSound et pour contrôler les préamplis micro du SB168-ES. Pour contrôler les préamplis micro à partir de l'application AVS-ESMonitor, sélectionnez soit AVS-ESMonitor dans le champ Head Amp Controller de Quick Setup ou exécutez la procédure d'installation décrite ci-dessous, ce qui ajoutera une page Head Amp à l'interface de l'application AVS-ESMonitor.

1. Sélectionnez le SB168-ES à contrôler dans l'arborescence.

NOTE • Si plusieurs appareils SB168-ES doivent être contrôlés, répétez la procédure décrite ci-dessous pour chacun d'entre eux.

2. Sélectionnez [Slave] dans la section Serial Communication Mode.

Vérifiez chaque page de contrôle et assurez-vous qu'aucun autre périphérique EtherSound n'est configuré pour transmettre vers cet appareil SB168-ES. Si l'appareil SB168-ES est sélectionné, passez temporairement au réglage [Slave].

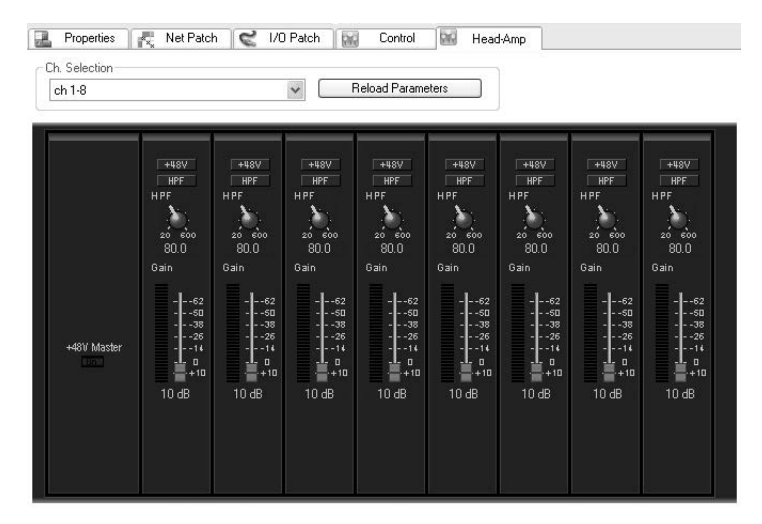


3. Cochez la case [Head Amp PC Remote Control].

Un onglet Head Amp apparaît.

4. Cliquez sur ce dernier.

Le nom du canal dans le champ Ch Selection peut prendre quelques secondes pour apparaître.



Les paramètres du préampli micro peuvent être contrôlés à partir de cet écran. Les réglages des paramètres actuels s'affichent à l'écran lorsque « ch 1-8 » ou « ch 9-16 » est sélectionné dans le champ Ch Selection.

NOTE
- Si vous décidez ultérieurement de revenir à un contrôle des préamplis micro via une console de mixage numérique, nous vous recommandons d'exécuter de nouveau la fonction Quick Setup, bien que le même résultat puisse être atteint en désélectionnant la case [Head Amp PC Remote Control] et en réglant la section Serial Communication Mode sur [Unicast] (via une carte MY16-ES64).
- L'application AVS-ESMonitor ne peut pas être utilisée lorsqu'un réseau en anneau est mis en place. Si vous désirez utiliser l'application AVS-ESMonitor pour contrôler les préamplis micro, il est nécessaire de passer à une configuration en marguerite ou d'ajouter au système un périphérique EtherSound équipé d'un troisième port.
- Vous pouvez utiliser les commandes du préampli micro à l'écran en cliquant et en faisant glisser la souris ou en actionnant la roulette de la souris.

Paramètres du préampli micro pouvant être vérifiés et contrôlés

Paramètre	Description
+48V	Active ou désactive l'alimentation fantôme +48 V pour chaque canal.
HA GAIN	Règle le gain de -62 dB à +10 dB par incréments de 1 dB.
HPF	Active ou désactive le filtre passe-haut.
HPF FREQ	Ajuste la fréquence de coupure du filtre passe-haut (12 dB/Oct.) de 20 Hz à 600 Hz par pas de 60.
METER	Affiche un indicateur de niveau pour chaque canal d'entrée.
Device ID	Affiche les numéros d'ID 1 à 8 du périphérique affectés automatiquement (correspondant aux numéros d'ID du périphérique AD8HR). Deux numéros d'ID sont attribués à chaque appareil SB168-ES.
+48V Master SW	Affiche l'état d'activité principale (ON/OFF) de l'alimentation fantôme +48 V.

NOTE
- La sortie audio est susceptible de s'interrompe brièvement lors du réglage du gain, ceci est normal. Etant donné que le gain est réglé en interne par pas de 6 dB, la sortie est brièvement assourdie pour éviter tout bruit.
- Les paramètres suivants ne sont pas pris en charge et ne peuvent pas être modifiés même s'ils s'affichent à l'écran :
  Device Mode/Name, Word Clock Source, Gain trim, Panel Lock, LED Brightness

En cas de problème

Symptôme	Solution possible
L'appareil ne se met pas sous tension. L'indicateur d'alimentation ne s'allume pas.	• Le câble d'alimentation est-il branché correctement ? (reportez-vous à la page 46) • Le commutateur [POWER] est-il activé correctement ? (reportez-vous à la page 47) • Si vous avez vérifié toutes les causes possibles et que l'appareil ne s'allume toujours pas, faites part du problème à votre revendeur Yamaha.
L'appareil ne reçoit pas de signal d'entrée.	• Les câbles d'entrée sont-ils correctement branchés ? • Les périphériques source transmettent-ils un signal approprié ? Vérifiez les indicateurs SIG sur les canaux appropriés. • Avez-vous exécuté la fonction Quick Setup ? Avez-vous modifié des réglages de patch via l'application AVS-ESMonitor après avoir exécuté la fonction Quick Setup ? • Les réglages de patch de l'application AVS-ESMonitor sont-ils appropriés (page Net Patch ou I/O Patch) ? • Le gain du préampli micro est-il réglé sur un niveau approprié ?
Le niveau d'entrée est trop bas.	• En cas d'utilisation d'un microphone à condensateur, le commutateur [+48V MASTER] est-il placé sur ON ? • Si vous utilisez un microphone à condensateur, l'alimentation fantôme du ou des canaux correspondants est-elle activée ? • Le gain du préampli micro est-il réglé sur un niveau approprié ?
Pas de sortie.	• Les câbles de sortie sont-ils correctement branchés ? • Avez-vous exécuté la fonction Quick Setup ? Avez-vous modifié des réglages de patch via l'application AVS-ESMonitor après avoir exécuté la fonction Quick Setup ? • Les réglages de patch de l'application AVS-ESMonitor sont-ils appropriés (page Net Patch ou I/O Patch) ? • La sortie est-elle assourdie au niveau de la console de mixage numérique ?
Un message d'erreur s'affiche pendant l'exécution de la fonction Quick Setup.	• Reportez-vous à la page 57 pour plus d'informations sur les messages d'erreur qui sont susceptibles de s'afficher pendant l'exécution de la fonction Quick Setup de l'application AVS-ESMonitor.
La commande à distance du préampli micro ne fonctionne pas.	• Avez-vous correctement réglé le champ Head Amp Controller lors de l'exécution de la fonction Quick Setup ? Avez-vous modifié le réglage du Serial Communication Mode après l'exécution de la fonction Quick Setup ? • La section Serial Communication Mode de l'application AVS-ESMonitor est-elle configurée correctement ? (reportez-vous à la page 56) • En cas de contrôle des préamplis micro via le connecteur REMOTE D-sub 9 broches sur une console de mixage numérique, le connecteur REMOTE de la console de mixage est-il correctement branché au connecteur HA REMOTE sur la carte MY16-ES64 (maître principal) ? (reportez-vous à la page 54) • En cas de contrôle des préamplis micro via un logement d'extension de la console de mixage, le paramètre COMM PORT de l'écran EXTERNAL HA est-il configuré correctement ? (reportez-vous à la page 54) • Configurez l'affectation d'entrée de la console de mixage numérique en groupes de 8 canaux séquentiels pour les entrées du logement (canaux 1 à 8, 9 à 16, etc.). Cette opération facilite la sélection de canaux d'entrée sur les appareils SB168-ES externes pour une commande à distance des préamplis micro.
Impossible de contrôler la SB168-ES par la M7CL-48ES.	• La fonction de configuration de la Stage Box de la M7CL-48ES est-elle réglée correctement ? • Avez-vous réglé correctement les commutateurs DIP avant de mettre les périphériques sous tension ? • Le micrologiciel a-t-il été mis à jour avec une version appropriée ?
• Impossible d'exécuter la fonction Quick Setup dans AVS-ESMonitor • Impossible de modifier le Serial Communication Mode dans AVS-ESMonitor	• Le bouton AUTO CONFIGURE de la fonction de configuration de la Stage Box est-il désactivé ? • Les commutateurs DIP 5 à 8 pour la SB168-ES sont-ils réglés sur OFF (position supérieure) ?

Messages

Les indicateurs du panneau du SB168-ES indiquent des erreurs, des avertissements et d'autres types d'informations. Le champ Error Status de l'AVS-ESMonitor affiche également des messages.

Messages d'erreur

Lorsqu'une erreur se produit, les indicateurs des canaux 1 à 16 clignotent jusqu'à la résolution de l'erreur, et les indicateurs [TX]/[RX] IN/OUT s'allument et/ou clignotent comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Pour toute réparation, contactez votre revendeur Yamaha.

Indicateurs	AVS-ESMonitor Champ Error Status	Détails	Solution
OUT TX: allumé; OUT RX: éteint; IN TX: éteint; IN RX: clignote	No Battery!	La pile auxiliaire est presque totalement déchargée et il se peut que les réglages stockés soient perdus.	Si vous mettez l'appareil hors tension maintenant, il se peut que tous les réglages actuels soient perdus et que l'appareil soit initialisé. Arrêtez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur Yamaha.
OUT TX: clignote; OUT RX: allumé; IN TX: éteint; IN RX: clignote	Critical Battery!	La pile auxiliaire est faible et il se peut que les réglages stockés soient perdus.	Si vous continuez d'utiliser l'appareil, il se peut que tous les réglages actuels soient perdus et que l'appareil soit initialisé. Arrêtez d'utiliser l'appareil dès que possible et contactez votre revendeur Yamaha.
OUT TX: clignote; OUT RX: clignote; IN TX: éteint; IN RX: clignote	Low Battery!	La pile auxiliaire devient faible.	
OUT TX: allumé; OUT RX: clignote; IN TX: éteint; IN RX: clignote	Memory Error! All Memories were Initialized.	La mémoire auxiliaire interne a été corrompue et toutes les données ont été initialisées.	Si l'erreur se reproduit après le redémarrage de l'appareil, il se peut que la pile auxiliaire soit épuisée. Contactez votre revendeur Yamaha.
OUT TX: éteint; OUT RX: éteint; IN TX: allumé; IN RX: clignote	Network Hardware Error!	Un dysfonctionnement a été détecté pour l'un des périphériques connectés au réseau.	Contactez votre revendeur Yamaha.
OUT TX: éteint; OUT RX: clignote; IN TX: allumé; IN RX: clignote	Illegal MAC Address! Cannot Use Network.	Le réglage de l'adresse MAC a été corrompu et aucune communication n'est possible via le connecteur NETWORK.	Contactez votre revendeur Yamaha.
OUT TX: clignote; OUT RX: allumé; IN TX: allumé; IN RX: clignote	EtherSound is Not Initialized!	EtherSound n'est pas initialisé.	L'initialisation d'EtherSound a échoué. Contactez votre revendeur Yamaha.
OUT TX: allumé; OUT RX: éteint; IN TX: allumé; IN RX: clignote	Different EtherSound Module Type!	Un module EtherSound non reconnu a été détecté.	Le périphérique nécessite une réparation. Contactez votre revendeur Yamaha.
OUT TX: allumé; OUT RX: clignote; IN TX: allumé; IN RX: clignote	EtherSound Hardware Error!	Une erreur EtherSound interne s'est produite.	Il se peut qu'un dysfonctionnement interne se soit produit. Contactez votre revendeur Yamaha.

Messages d'avertissement

Les indicateurs s'allument et/ou clignotent comme indiqué jusqu'à la résolution du problème.

Indicateurs	AVS-ESMonitor Champ Error Status	Détails	Solution
OUT IN TX RX TX RX allumé allumé clignote	Fan has Malfunctioned!	Le ventilateur a arrêté de fonctionner.	Vérifiez qu'aucun objet n'est coincé dans le ventilateur. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème, contactez votre revendeur Yamaha.
OUT IN TX RX TX RX allu-mé allu-mé cli-gnote	Duplicate IP Address!	Un appareil avec la même adresse IP que l'adresse IP fixe du SB168-ES est branché au connecteur NETWORK.	Modifiez l'adresse IP du périphérique branché au connecteur NETWORK pour qu'elle diffère de 192.168.0.2.
OUT IN TX RX TX RX clignote allumé clignote	Illegal DIP Switch Setting!	L'appareil fonctionne alors que les commutateurs DIP sont réglés sur initialisation ou un autre mode spécial.	Pour retrouver un fonctionnement normal, mettez l'appareil hors tension, relevez les commutateurs DIP 5 à 8 et remettez l'appareil sous tension.

Informations

Les indicateurs clignotent et/ou s'allument pendant 10 secondes.

Indicateurs	AVS-ESMonitor Champ Error Status	Détails	Solution
OUT IN TX RX TX RX clignote	HA Remote Communication Error! (Rx Buffer Full)	Le port d'entrée HA Remote a reçu trop de données.	Un dysfonctionnement du périphérique peut être la cause si l'une de ces erreurs se produit fréquemment. Contactez votre revendeur Yamaha.
OUT IN TX RX TX RX clignote clignote	HA Remote Communication Error! (Overrun)	Le port d'entrée HA Remote a reçu un signal inapproprié.	
OUT IN TX RX TX RX allumé clignote	HA Remote Communication Error! (Framing)	Le port d'entrée HA Remote a reçu un signal inapproprié.	
OUT IN TX RX TX RX clignote clignote	HA Remote Communication Error! (Tx Buffer Full)	Trop de données ont été transmises via le port de sortie HA Remote.	

References

General Specification

Power Requirements	US/Canada: 120V 65W, 60Hz Korea: 220V 65W, 60Hz China: 110V–240V 65W, 50/60Hz Japan: 100V 65W, 50/60Hz Other: 110V–240V 65W, 50/60Hz
Dimensions	480 x 350 x 132 mm (W x D x H)
Net Weight	8 kg
Temperature Range	Operation free-air : ±0 °C to +40 °C Storage : -20 °C to +60 °C
AC Cable Length	250 cm
Accessories	Owner's Manual, AC Cable

Input/Output Characteristics

● Analog Input Characteristics

Input Terminals	GAIN	Actual Load Impedance	For Use With Nominal	Input Level		Connector
				Nominal	Max. before clip	
INPUT 1–16	-62 dB	3 kΩ	50–600 Ω Mics & 600 Ω Lines	-62 dBu (0.616 mV)	-42 dBu (6.16 mV)	XLR-3-31 type (Balanced)*1
	+10 dB			+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	

*1. XLR-3-31 type connectors are balanced. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)
* In these specifications, when dBu represents a specific voltage, 0 dBu is referenced to 0.775 Vrms.
* AD converters are 24-bit linear, 128-times oversampling.

● Analog Output Characteristics

Output Terminals	Actual Source Impedance	For Use With Nominal	Max. Output Level Select SW	Output Level		Connector
				Nominal	Max. before clip	
OUTPUT 1–8	75 Ω	600 Ω Lines	+24 dB (default)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 type (Balanced)*1
			+18 dB	-2 dBu (616 mV)	+18 dBu (6.16 V)	

*1. XLR-3-32 type connectors are balanced. (1=GND, 2=HOT, 3=COLD)
* In these specifications, when dBu represents a specific voltage, 0 dBu is referenced to 0.775 Vrms.
* DA converters are 24-bit, 128-times oversampling.

● Digital Input/Output Characteristics

Terminal		Format	Data Length	Level	Audio	Connector
EtherSound	IN	EtherSound	24bit	100 Base-TX	8 ch Input/ 16 ch Output	RJ-45*1
	OUT					

*1. Use a RJ-45 connector compliant with Neutrik etherCON®
* Use a CAT5e STP (Shielded Twisted Pair) cable compliant with EtherSound.
* Use electrically conductive tape to securely connect the metal part of the connector with the shielded part of the cable in order to prevent electromagnetic interference.
* An EtherSound certified cable is recommended. Maximum length available depends on each cable specification.

● Control I/O Characteristics

Terminal	Format	Level	Connector
NETWORK	IEE802.3	10 Base-T/ 100 Base-TX	RJ-45

* A CAT5e STP (Shielded Twisted Pair) cable is recommended. Maximum length is 100 m.

Electrical Characteristics

Output impedance of single generator: 150Ω
Measured with another SB168-ES through EtherSound

● Frequency Response

Fs= 44.1 kHz or 48 kHz@20 Hz–20 kHz, reference to the nominal output level @ 1 kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1–16	OUTPUT 1–8	600 Ω	GAIN: +10dB	-1.5	0	0.5	dB

● Gain Error

Fs= 44.1 kHz, 48 kHz@ 1 kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1–16	OUTPUT 1–8	600 Ω	Input level: -62 dBu, GAIN: -62dB → Output level +4.0 dBu (Typ.)	-2	0	2	dB
			Input level: +10 dBu, GAIN: +10dB → Output level +4.0 dBu (Typ.)	-2	0	2	

● Total Harmonic Distortion

Fs= 44.1 kHz or 48 kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1–16	OUTPUT 1–8	600 Ω	+4 dBu@20 Hz–20 kHz, GAIN: -62dB			0.1	%
			+4 dBu@20 Hz–20 kHz, GAIN: +10dB			0.05	

* Total Harmonic Distortion is measured with a 18 dB/octave filter @80 kHz.

● Hum & Noise

Fs= 44.1 kHz or 48 kHz, EIN= Equivalent Input Noise

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1–16	OUTPUT 1–8	600 Ω	Rs=150Ω, GAIN: -62 dB		-128 EIN		dBu
					-62		
			Rs=150Ω, GAIN: +10 dB		-84	-80	

* Hum & Noise are measured with a 6 dB/octave filter @12.7 kHz; equivalent to a 20 kHz filter with infinite dB/octave attenuation.

● Dynamic Range

Fs= 44.1 kHz or 48 kHz

Input	Output	RL	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1–16	OUTPUT 1–8	600 Ω	GAIN: +10dB		108		dB

* Dynamic Range is measured with a 6 dB/octave filter @12.7 kHz; equivalent to a 20 kHz filter with infinite dB/octave attenuation.

● Crosstalk @ 1 kHz

Fs= 44.1 kHz or 48 kHz

From/To	To/From	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT N	INPUT (N-1) or (N+1)	INPUT 1–16, adjacent inputs, GAIN: +10dB			-80	dB
OUTPUT N	OUTPUT (N-1) or (N+1)	OUTPUT 1–8, input to output			-80	

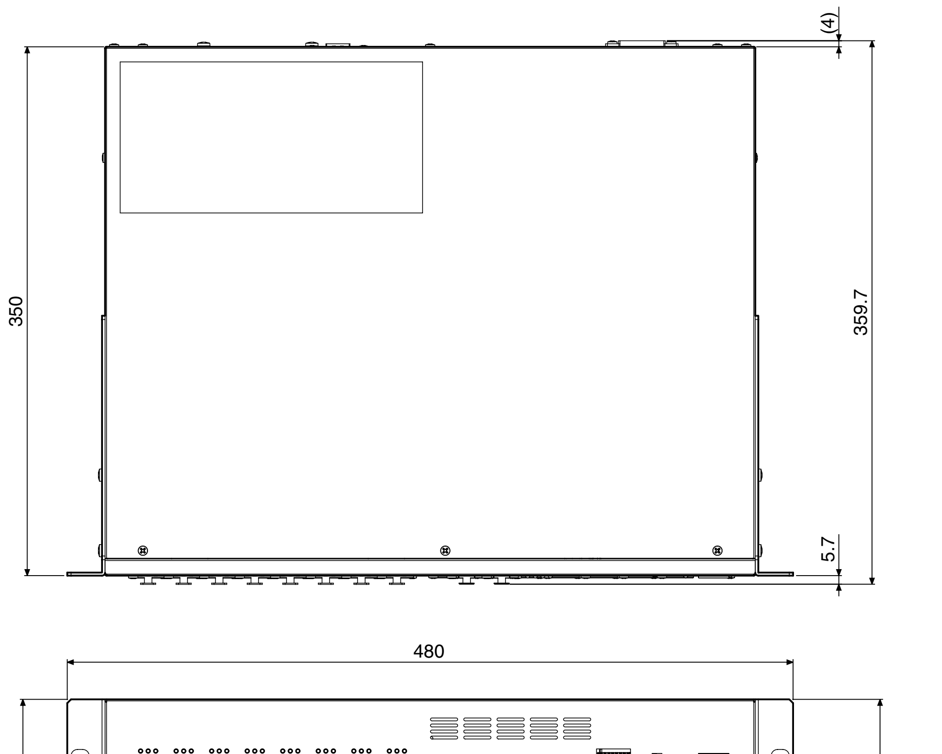
● Phantom Voltage

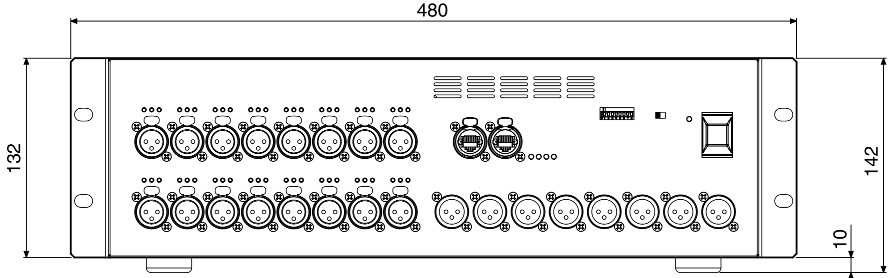
Output		Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
INPUT 1–16		hot & cold: No load	46	48	50	V

● Sampling Frequency

Parameter		Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
External Clock	Frequency Range		43.00		49.20	kHz
Internal Clock	Frequency			48		kHz
	Accuracy				50	ppm

Dimensions





Compatible Host List

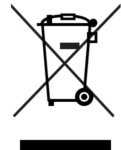
Compatible Host	Maximum Usable Units	Maximum Audio Channels	HA Remote Connection
M7CL-48ES	3	48in / 24out	EtherSound connector
M7CL-48	3	48in / 24out	D-sub 9pin
M7CL-32	3	48in / 24out	D-sub 9pin
LS9-32	2	32in / 16out	via MY Card Slot
LS9-16	1	16in / 8out	via MY Card Slot
DM1000	2	32in / 16out	D-sub 9pin
DM2000	4	64in / 32out	D-sub 9pin
PM5D/PM5D-RH	4	64in / 32out	D-sub 9pin
DME64N	4	64in / 32out	D-sub 9pin
DME24N	1	16in / 8out	D-sub 9pin
DME8i-ES/8o-ES/4io-ES	4	64in / 32out	Not supported
02R96	4	64in / 32out	Not supported
01V96	1	16in / 8out	Not supported

* Refer to the Yamaha Pro Audio global website for the most recent information on compatible host controllers.
  http://www.yamahaproaudio.com/

MEMO

MEMO





Information for Users on Collection and Disposal of Old Equipment

This symbol on the products, packaging, and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste.
For proper treatment, recovery and recycling of old products, please take them to applicable collection points, in accordance with your national legislation and the Directives 2002/96/EC.

By disposing of these products correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling.

For more information about collection and recycling of old products, please contact your local municipality, your waste disposal service or the point of sale where you purchased the items.

[For business users in the European Union]
If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

[Information on Disposal in other Countries outside the European Union]
This symbol is only valid in the European Union. If you wish to discard these items, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

DE



Verbraucherinformation zur Sammlung und Entsorgung alter Elektrogeräte

Befindet sich dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder beiliegenden Unterlagen, so sollten benutzte elektrische Geräte nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden.
In Übereinstimmung mit Ihren nationalen Bestimmungen und den Richtlinien 2002/96/EC, bringen Sie alte Geräte bitte zur fachgerechten Entsorgung, Wiederaufbereitung und Wiederverwendung zu den entsprechenden Sammelstellen.

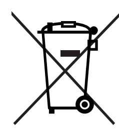
Durch die fachgerechte Entsorgung der Elektrogeräte helfen Sie, wertvolle Ressourcen zu schützen und verhindern mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, die andernfalls durch unsachgerechte Müllentsorgung auftreten könnten.

Für weitere Informationen zum Sammeln und Wiederaufbereiten alter Elektrogeräte, kontaktieren Sie bitte Ihre örtliche Stadt- oder Gemeindeverwaltung, Ihren Abfallentsorgungsdienst oder die Verkaufsstelle der Artikel.

[Information für geschäftliche Anwender in der Europäischen Union]
Wenn Sie Elektrogeräte ausrangieren möchten, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder Zulieferer für weitere Informationen.

[Entsorgungsinformation für Länder außerhalb der Europäischen Union]
Dieses Symbol gilt nur innerhalb der Europäischen Union. Wenn Sie solche Artikel ausrangieren möchten, kontaktieren Sie bitte Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach der sachgerechten Entsorgungsmethode.





Information concernant la Collecte et le Traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques

Le symbole sur les produits, l'emballage et/ou les documents joints signifie que les produits électriques ou électroniques usagés ne doivent pas être mélangés avec les déchets domestiques habituels.
Pour un traitement, une récupération et un recyclage appropriés des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez les déposer aux points de collecte prévus à cet effet, conformément à la réglementation nationale et aux Directives 2002/96/EC.

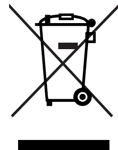
En vous débarrassant correctement des déchets d'équipements électriques et électroniques, vous contribuerez à la sauvegarde de précieuses ressources et à la prévention de potentiels effets négatifs sur la santé humaine qui pourraient advenir lors d'un traitement inapproprié des déchets.

Pour plus d'informations à propos de la collecte et du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter votre municipalité, votre service de traitement des déchets ou le point de vente où vous avez acheté les produits.

[Pour les professionnels dans l'Union Européenne]
Si vous souhaitez vous débarrasser des déchets d'équipements électriques et électroniques veuillez contacter votre vendeur ou fournisseur pour plus d'informations.

[Information sur le traitement dans d'autres pays en dehors de l'Union Européenne]
Ce symbole est seulement valables dans l'Union Européenne. Si vous souhaitez vous débarrasser de déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter les autorités locales ou votre fournisseur et demander la méthode de traitement appropriée.





Información para Usuarios sobre Recolección y Disposición de Equipamiento Viejo

Este símbolo en los productos, embalaje, y/o documentación que se acompañe significa que los productos electrónicos y eléctricos usados no deben ser mezclados con desechos hogareños corrientes.
Para el tratamiento, recuperación y reciclado apropiado de los productos viejos, por favor llévelos a puntos de recolección aplicables, de acuerdo a su legislación nacional y las directivas 2002/96/EC.

Al disponer de estos productos correctamente, ayudará a ahorrar recursos valiosos y a prevenir cualquier potencial efecto negativo sobre la salud humana y el medio ambiente, el cual podría surgir de un inapropiado manejo de los desechos.

Para mayor información sobre recolección y reciclado de productos viejos, por favor contacte a su municipio local, su servicio de gestión de residuos o el punto de venta en el cual usted adquirió los artículos.

[Para usuarios de negocios en la Unión Europea]

Si usted desea deshacerse de equipamiento eléctrico y electrónico, por favor contacte a su vendedor o proveedor para mayor información.

[Información sobre la Disposición en otros países fuera de la Unión Europea]

Este símbolo sólo es válidos en la Unión Europea. Si desea deshacerse de estos artículos, por favor contacte a sus autoridades locales y pregunte por el método correcto de disposición.





Informazioni per gli utenti sulla raccolta e lo smaltimento di vecchia attrezzatura

Questo simbolo sui prodotti, sull’imballaggio, e/o sui documenti che li accompagnano significa che i prodotti elettriche e elettroniche non dovrebbero essere mischiati con i rifiuti domestici generici.
Per il trattamento, recupero e riciclaggio appropriati di vecchi prodotti, li porti, prego, ai punti di raccolta appropriati, in accordo con la Sua legislazione nazionale e le direttive 2002/96/CE.

Smaltendo correttamente questi prodotti, Lei aiuterà a salvare risorse preziose e a prevenire alcuni potenziali effetti negativi sulla salute umana e l’ambiente, che altrimenti potrebbero sorgere dal trattamento improprio dei rifiuti.

Per ulteriori informazioni sulla raccolta e il riciclaggio di vecchi prodotti, prego contatti la Sua amministrazione comunale locale, il Suo servizio di smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove Lei ha acquistato gli articoli.

[Per utenti imprenditori dell’Unione europea]

Se Lei desidera disfarsi di attrezzatura elettrica ed elettronica, prego contatti il Suo rivenditore o fornitore per ulteriori informazioni.

[Informazioni sullo smaltimento negli altri Paesi al di fuori dell’Unione europea]

Questo simbolo è validi solamente nell’Unione europea. Se Lei desidera disfarsi di questi articoli, prego contatti le Sue autorità locali o il rivenditore e richieda la corretta modalità di smaltimento.

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!**
   This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:
   Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.
   Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.
   In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.
   If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620
   The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (class B)

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America
Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620
Telephone : 714-522-9011
Type of Equipment : STAGE BOX
Model Name : SB168-ES

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

1) this device may not cause harmful interference, and
2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (FCC DoC)

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED
IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW	:	EARTH
BLUE	:	NEUTRAL
BROWN	:	LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol ⏚ or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

• This applies only to products distributed by Yamaha Music U.K. Ltd. (3 wires)

This product contains a battery that contains perchlorate material.

Perchlorate Material—special handling may apply,

See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA. (Perchlorate)

ADVARSEL!
Lithiumbatteri—Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING
Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS
Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

(lithium caution)

NEDERLAND / THE NETHERLANDS

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen backup.
- This apparatus contains a lithium battery for memory backup.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat ann het einde van de levensduur of gelieve dan contact op te nemen met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of life please consult your retailer or Yamaha representative office in your country.
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

(lithium disposal)

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario, M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620, U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México, D.F., C.P. 03900
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi, CEP 04534-013 São Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A., Sucursal Argentina
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte, Madero Este-C1107CEK Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

VENEZUELA
Yamaha Music Latin America, S.A., Sucursal Venezuela
C.C. Manzanares Plaza P4 Ofic. 0401- Manzanares-Baruta Caracas Venezuela
Tel: 58-212-943-1877

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso No.7, Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia, Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND
Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7 8BL, U.K.
Tel: 01908-366700

GERMANY
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Europe GmbH Branch Switzerland in Zürich
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 044-387-8080

AUSTRIA/BULGARIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria (Central Eastern Europe Office)
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Poland Office
ul. Wrotkowa 14 02-553 Warsaw, Poland
Tel: 022-500-2925

MALTA
Olimpus Music Ltd.
The Emporium, Level 3, St. Louis Street Msida MSD06
Tel: 02133-2144

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG
Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE
Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activites Pariest, 77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal en España
Ctra. de la Coruna km. 17,200, 28231 Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE
Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

SWEDEN/FINLAND/ICELAND
Yamaha Music Europe GmbH Germany filial Scandinavia
J. A. Wettergrensgata 1, Box 30053 S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46 31 89 34 00

DENMARK
Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland – filial Denmark
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY
Yamaha Music Europe GmbH Germany - Norwegian Branch
Grini Næringspark 1, N-1361 Østerås, Norway
Tel: 67 16 78 00

RUSSIA
Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, bld. 7, Kievskaya street, Moscow, 121059, Russia
Tel: 495 626 5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
Office JAFZA 16-512, P.O.Box 17328, Jebel Ali - Dubai, UAE
Tel: +971-4-881-5868

MIDDLE EAST

TURKEY
Yamaha Music Europe GmbH Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi
Maslak Meydan Sokak No:5 Spring Giz Plaza Bağımsız Böl. No:3, 34398 Şişli İstanbul
Tel: +90-212-999-8010

CYPRUS
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Music Gulf FZE
Office JAFZA 16-512, P.O.Box 17328, Jebel Ali - Dubai, U.A.E
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDIA
Yamaha Music India Pvt. Ltd.
Spazedge building, Ground Floor, Tower A, Sector 47, Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon, Haryana, India
Tel: 0124-485-3300

INDONESIA
PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 021-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong, Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 02-3467-3300

MALAYSIA
Yamaha Music (Malaysia) Sdn., Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 03-78030900

SINGAPORE
Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00, Singapore 530202, Singapore
Tel: 65-6747-4374

TAIWAN
Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
3F, No.6, Section 2 Nan-Jing East Road, Taipei, Taiwan R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15 and 16th floor, Siam Motors Building, 891/1 Rama 1 Road, Wangmai, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2622

VIETNAM
Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3, Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation Sales & Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank, Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation Sales & Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Audio Products Sales and Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650



Yamaha Pro Audio global web site:
http://www.yamahaproaudio.com/

Yamaha Manual Library
http://www.yamaha.co.jp/manual/

C.S.G., PA Development Division

311POTO-E0
Printed in Japan

WP93760